Leben — Gesundheit — Krankheit — Heilung.

Ein Trieb

zum Fortschritt der Wissenschaft auf dem Wege des Lebens.

Von

Dr. C. H. Schultz-Schultzenstein,
ordentlichem Professor an der Königlichen Universität zu Berlin.

Berlin, 1863.
Verlag von J. Remak.

Vorrede.

Die Zeitfrage, welche jetzt vor allem die Gemüther bewegt, ist die Frage des Menschenwohls, welches einerseits als materielles Wohl, anderseits als geistiges Ideal dargestellt worden ist. In der Behandlung dieser Frage werden die Naturwissenschaften als leitend betrachtet, und es ist die Medizin, aus der man, als geborenen Dienerin des Menschenwohls, die entscheidende Stimme hierüber zu vernehmen hofft. Insofern die Medizin selbst auf die Naturwissenschaften sich stützt und sich naturwissenschaftlich zu machen bestrebt ist, sind daher die letzten Gründe, welche in der Frage des materiellen wie ideellen Wohls, wie in der Heilkunst geltend gemacht werden, naturwissenschaftliche. Es ist also vor allen das Verhältniß der Naturwissenschaften zur Medizin, worauf es in der großen Frage des Menschenwohls ankömmt.

Die festen Punkte, auf welche in der bisherigen Behandlung der Frage des Menschenwohls die wissenschaftlichen Hebel angesetzt wurden, waren entweder der Idealismus oder der Materialismus; die Speculation oder der Empirismus; der Spiritualismus oder Sensualismus; die Kraft oder der Stoff. Dem entsprechend ist es entweder als materielles oder als ideelles Wohl dargestellt worden, ohne daß die Gegensätze beider in der Wissenschaft hätten zur Ausgleichung gelangen können. Die Ansicht des materiellen Wohls, wonach das höchste Gut die sinnliche Materie, die materielle Masse, und diese unter mathematisch-mechanische Formeln zu bringen sein soll, hat jetzt einen gewissen Vortritt in der Wissenschaft; weil sich auch die Idealisten vor der Macht der materialistisch fortschreitenden Naturwissenschaft beugen; doch genügt diese Ansicht sich selbst nicht, weil sie ihre eigenen Anhänger zur Verzweiflung über menschliche Kultur und Heilung bringt und der Mensch hiernach in materiellen Massen ersticken und in Naturnothwendigkeiten untergehen würde. Der Idealismus beruft sich auf die Macht des abstracten Geistes, wobei er jedoch, indem er die materiellen Güter übersieht und verächtlich behandelt; am Ende das ganze Menschenleben aufhebt; das Menschenheil und die Gesundheit in der außermenschlichen Unendlichkeit sieht und eine Weltseelendiätetik empfiehlt, bei der der Verstand still steht und Leib und Seele verhungern; so daß der Materialismus gegen die mystische Sehnsucht und übernatürliche Schwärmerei des Idealismus leichtes Spiel hatte.

Der principielle Widerspruch dieser Ansichten hat jetzt ein unklares und verschobenes Verhältniß der Naturwissenschaften zur Medizin hervorgebracht, deren Glieder dadurch sämmtlich verrenkt, in ihrer gegenseitigen Stellung verrückt erscheinen, so daß alles am unrechten Orte auftritt. In der jetzigen Physiologie finden wir anstatt der Lebenslehre, Mechanik, Physik und Chemie, während in der Chemie Physiologie vorgetragen wird. In einem Werk über Tonempfindungen, das sich als eine physiologische Grundlage der Musik betitelt, finden wir vielmehr eine physikalisch-musikalische Grundlage der Physiologie. In der Botanik wird jetzt Arithmetik und Geometrie gelehrt, um die Blumen als mathematisch construirte Figuren darzustellen, wobei die Lebensfunctionen der Pflanze übersehen werden; in der Nervenphysiologie bekommen wir analytische Mechanik, in der Muskelphysiologie physikalische Atomistik zu hören; in der Krankheitsdiagnostik wird physikalische Akustik und Mechanik, in der Pathologie und Therapie Naturgeschichte abgehandelt und physikalische Taschenspielerkünste werden für physiologische Experimente ausgegeben. Die physikalische Zellentheorie hat sich aller Zweige der Medizin bemächtigt und kehrt in allen medizinischen Wissenschaften wieder; von der Anatomie bis zur Therapie ist alles Zellenlehre, ohne daß man Bienenzellen, Klosterzellen, Gefängnißzellen, Collodiumzellen, Eischalen von den lebenden Pflanzen-, Thier- und Menschenzellen im Princip im Geringsten unterscheiden könnte, so daß die Theorie der Bienenzellen als Pathologie und Therapie auftritt. Von den Gesichtspunkten des Idealismus und Materialismus aus ist aus diesen Irrnissen nicht herauszufinden und zu einer wahren Theorie der Gesundheit und des Menschenwohls nicht zu gelangen, so lange dasselbe als eine idealistische oder materialistische Frage behandelt wird.

In dieser Schrift haben wir nun einen neuen Standpunkt zu gewinnen und einen neuen Weg zu betreten gesucht, von dem aus wir die menschliche Gesundheit als eine Lebensfrage behandelt haben, um sie aus den todten Abstractionen des medizinischen und naturwissenschaftlichen Materialismus und Idealismus zur Freiheit zu erheben, und die Wissenschaft dahin zu bringen, daß in ihr nicht bloß ein abstracter Geist über abstracte Materie, sondern vielmehr das Leben im Körper und im Geist über den Tod herrscht, weil allein durch die Herrschaft des Lebens der Mensch sich wirklich und wahrhaft zum Herrn der Erde machen kann. Die Zeit wird lehren, inwieweit die Wissenschaft durch neue Lebenskraft zum wahren Fortschritt und zur Verjüngung getrieben werden kann.

Berlin, den 8. Juli 1863.

Schultz-Schultzenstein.

Inhalt.

Seite

I. Das Leben.

II. Die Gesundheit.

III. Die Krankheit.

Seite

IV. Die Heilung.

Druckfehler.

S. 11 Z. 19 lese man Sterbens für Strebens.
„ 32 „ 34 „ „ Sterbens für Strebens.
„ 293 „ 14 „ „ hippokratische für hypokratische.
„ 297 „ 31 „ „ anaphytotische für anaphytetische.

I. Das Leben.

---

1. Die Bedeutung von Leben und Tod in der Wissenschaft.

a. Die Lebensfrage überhaupt.

§. 1.

Leben und Sterben sind so alltägliche, allbekannte Dinge, daß man in der Praxis mit ihnen völlig im Reinen zu sein meint, wo Niemand daran zweifelt, daß Tod und Leben grundverschiedene Dinge sind, und nicht im entferntesten ahnt, welche Unruhe und welche Widersprüche in der Wissenschaft über die Begriffe von Leben und Tod herrschen. Vom Standpunkt des gemeinen Lebens aus könnte man es für eine müßige und nutzlose Arbeit halten, erst zu untersuchen, ob Leben und Tod wirklich grundverschiedene Dinge sind oder nicht, da der Unterschied einer Leiche und eines lebenden Menschen uns sinnlich so deutlich vor Augen liegt, daß es nichts gewisseres geben kann, als die Thatsache des Lebens und Sterbens. Wir sprechen von Sterblichkeit, von Todesursachen, als ausgemachten Dingen; wir betrauern den geliebten Verstorbenen, wir sind des Todes sicher, wo wir alle Lebensthätigkeiten aufhören sehn; wir finden das Todte dem Leben überall feindlich gegenüberstehen, und betrachten Leben und Sterben als ausschließliche Gegensätze. Aber diese Sicherheit und Gewißheit der Ansichten über Leben und Tod wird durch die neuere Wissenschaft wankend gemacht, indem sie auf eine Untersuchung des inneren Wesens von Leben und Tod eingeht, und dabei entweder zu dem negativen Resultat gelangt, daß die Wissenschaft einen wesentlich durchgreifenden Unterschied zwischen Leben und Tod nicht zu finden oder zu erkennen vermöge; oder die posi-

tive Behauptung aufstellt, daß Leben und Tod wesentlich identische Dinge, ihr Unterschied nur scheinbar sei. Dadurch wird dem Tode, wie dem Leben, jede wesentliche Bedeutung, dem Leben sein Werth genommen; und beiden jeder tiefere Einfluß auf die Weltstellung des Menschen abgesprochen.

Es gab freilich auch eine noch nicht lange vergangene Zeit, wo man auch in der Wissenschaft die Ansicht des praktischen Lebens festhielt; Leben und Tod als unzweifelhaft daseiende Gegensätze voraussetzte, und gar nicht daran dachte, daß der ausschließliche Unterschied von Leben und Tod erst bewiesen zu werden brauchte. Von diesen Ansichten getragen schrieb Bichat sein berühmtes Werk über Leben und Tod, welches von den verschiedenen Todesarten der Thiere und Menschen handelt, ohne im Geringsten die Vorfrage zu untersuchen, ob es ein vom Tode verschiedenes Leben gäbe. Heut zu Tage wäre es in der Naturwissenschaft gewagt, über die verschiedenen Todesarten in Bichat's Sinne zu handeln, indem man von der Grundansicht ausgeht, daß zwischen Leben und Tod überhaupt ein prinzipieller Unterschied nicht bestehe, und es eine solche Verschiedenheit des Sterbens und solche Todesarten, wie Bichat voraussetzte, nicht geben könne; da Leben und Sterben nichts als einfache Modificationen des einen chemischen Stoffwechsels, der Inanition durch die Stoffstatik sein sollen; wonach es nur eine einzige Todesart geben könnte.

So haben wir heut bei den Untersuchungen über Leben und Tod erst die Existenzfrage des Lebens zu betrachten. Eine unbestrittene Berechtigung des Lebens, dem Tode gegenüber, besteht in der heutigen Physiologie nicht; der Physiologie als Lebenslehre wird jetzt von der Physik, der Lehre von den todten Naturkräften, das Dasein streitig gemacht; soweit, daß sogar diejenigen für unwissenschaftlich erachtet werden, welche vom Leben und Lebenskraft als einer selbstständigen Thätigkeit sprechen.

Die jetzigen Hand- und Lehrbücher der Physiologie, wie die meisten physiologischen Untersuchungen, bewegen sich auf dem Gebiete der Physik und Chemie; sie fangen mit der Voraussetzung an, daß ein prinzipieller Unterschied von Leben und Tod nicht bestehe; daß beide von demselben physicalischen und chemischen, also anorganischen Naturgesetzen regiert, daß das Leben auf letztere zurückgeführt oder aus ihnen erklärt werden müßte; daß Leben und Sterben nur Metamorphosen einer und derselben chemischen Materie, blos scheinbar von einander verschieden; das menschliche, wie alles, Leben daher als etwas Eigenmächtiges und Selbstständiges für den wissenschaftlichen Arzt und Naturforscher nicht vorhanden; Leben und Sterben daher im Wesentlichen identische, physicalische und chemische Prozesse seien. Die naheliegende Frage, warum man unter solchen Umständen noch besondere Werke über Physiologie schreibt, da sie nur Wiederholungen aus

der Physik und Chemie enthalten, bleibt dabei unbeantwortet, und wird vielmehr nicht aufgeworfen.

Auf der andern Seite bleibt nun aber Leben und Sterben eine wichtige Existenzfrage für den Menschen überhaupt und für die Heilkunst im besonderen. Denn wenn es kein eigenmächtiges und selbstkräftiges Leben giebt, so ist das Sterben unmöglich, die Bemühung, einen leidenden Menschen durch ärztliche Hülfe vom Tode retten zu wollen, ist dann eitel und vergeblich; der ganze Zweck der Medizin ist in Frage gestellt. Aber nicht bloß die Medizin, sondern alle menschliche Kunst und Wissenschaft; die Moral, das Recht, die Staatskunst, die Erziehungskunst ist in Frage gestellt; weil die spezifische Natur des Lebens die Triebkraft der menschlichen Gesundheit des Geistes wie des Körpers und aller menschlichen Thätigkeiten bildet; die Triebfeder der Gefühle und Leidenschaften, des Menschenrechts und Glücks; denn alle diese Dinge wären ohne das Leben, welches sich den Tod abwehrt, nicht vorhanden. Das Leben ist aber nicht bloß die Triebkraft, sondern auch das Ziel aller menschlichen Thätigkeiten, denn alle Menschenthätigkeit zielt auf Erhaltung und Veredlung des Lebens, wie auf Abwendung und Zernichtung des Todten ab. Alle Agitationen und Revolutionen geschehen des Lebens und nicht des Sterbens wegen. Die Größe, die Höhe des menschlichen Daseins ist allein durch das Leben erzeugt; dadurch allein hat der Mensch seine Vollendung, seine Erhabenheit über die äußere Natur. Das Leben ist der Mittelpunkt und Träger der Kultur und Civilisation, der Humanität; und ohne das dem Tode widerstehende Leben würde Wissenschaft und Kunst, Humanität und Civilisation, die sich in den Gräbern nicht finden, nicht da sein.

Die Frage nach dem Verhältniß von Leben und Tod ist also die wahre Lebensfrage des Menschengeschlechts, die wir in den höchsten menschlichen Angelegenheiten suchen; die Lebensfrage, welche allein Gesundheit und Kraft in allen menschlichen Dingen giebt; denn ohne Leben ist keine Gesundheit, keine Freiheit des Geistes und des Körpers. Und wenn man das körperliche Leben auf todte Naturgesetze zurückführt, indem man es physicalisch und chemisch erklärt; so ist man gezwungen auch das Geistesleben, eben weil es Leben ist; man ist gezwungen die Gefühle und Leidenschaften, Liebe und Freundschaft, Verstand und Vernunft, Wahrheit und Freiheit, Kunst und Wissenschaft, die Heilideen der Medizin, die Moral und Politik, die Kultur und Civilisation auf todte, mechanische und chemische Naturgesetze zurückzuführen und das Leben in allen diesen Dingen zu tödten, wie es von sonst achtbaren deutschen Naturforschern, nach dem Vorgange von Quetelet, wirklich geschehen ist.

Es ist also nicht blos die Lebensfrage der Medizin, sondern die Lebens-

frage aller menschlichen Wissenschaft und Kunst, welche uns hier vorliegt; denn wir suchen Leben und Gesundheit nicht bloß in der Medizin, sondern wollen auch eine gesunde Politik, Erziehung, Moral, wir wollen überall das Abgestorbene, das Todte, weil und obgleich es naturgesetzlich ist, uns vom Leibe schaffen. Diese Lebensfrage ist zugleich eine patriotische Frage, eine Frage ächt deutscher Wissenschaft, die sich zu Paracelsus, des philosophus teutonicus Zeiten als medizinischer Germanismus gegen den galenischen Romanismus in der Medizin auflehnte. Es kann zwar nicht hier unsere Absicht sein in der Wissenschaft Politik zu treiben, und die Wissenschaft für politische Zwecke dienstbar zu machen; aber wir können auch ohne Rücksicht auf Politik den deutschen vaterländischen Charakter der Wissenschaft in Betracht ziehen, und untersuchen, worin dieser Charakter liegt, und uns zum Bewußtsein bringen, daß der wahre Charakter der deutschen Physiologie und Medizin die Lebenskraft ist, und wie sich dadurch die deutschen von den Ansichten der romanischen Völker unterscheidet.

§. 2.

Diese, das Verhältniß von Leben und Tod betreffende Lebensfrage kann nur von der Naturwissenschaft gelöst werden; weil es eine ursprünglich rein naturwissenschaftliche Sache ist; die pädagogischen, praktischen, moralischen Wissenschaften müssen sie völlig gelöst vorfinden, und können das von der Naturwissenschaft hingestellte Resultat nur aufnehmen und darauf weiter bauen.

Insoweit sich die philosophischen und humanistischen Wissenschaften auf die Natur stützen, müssen sie auf die Naturwissenschaften zurückgehen; denen man daher von der andern Seite das größte Vertrauen schenkt, indem man die Lebensfragen hier auf die rechte Art gelöst zu finden hofft. Das ist der Grund, warum die Naturwissenschaften in einem so hohen Ansehen stehen, daß jetzt der ganze Zeitgeist, nicht bloß die Medizin, sondern noch mehr die Politik, die Moral, die Pädagogik, die Religion selbst, von den Naturwissenschaften, oder vielmehr von dem jetzigen Geist und den herrschenden Ansichten in der Naturwissenschaft geleitet und getragen wird. Die philosophischen und humanistischen Wissenschaften sind die Wahrheit der in den Naturwissenschaften sich vorfindenden Ansichten nicht zu prüfen und zu beurtheilen im Stande; und weil diese eines unmittelbaren Vertrauens genießen, so sind darum die Naturwissenschaften in der neuesten Zeit zur herrschenden Wissenschaft überhaupt geworden, zum Träger der Aufklärung und Intelligenz. Ueberall geht man hier auf die Natur und die Naturwissenschaften zurück; weil man in dem, was man Naturreligion,

Naturrecht, Naturmoral, wie Naturmedizin nennt, die allgemeine Wahrheit zu finden hofft.

Auf diese Weise geschieht es, daß sich in der Moral, in der Politik, in der Religion selbst, die in den Naturwissenschaften herrschenden Ansichten abspiegeln, daß wir die Wirkungen z. B. der materialistischen Theorien der physicalischen und mechanischen Physiologie in den politischen und socialen Theorien fühlen müssen.

Es ist nun aber leicht ersichtlich, daß wenn diese Fragen von dem herrschenden System der Naturwissenschaften auf irrige Weise gelöst und dargestellt sind, die darauf bauenden philosophischen und humanistischen Wissenschaften getäuscht werden, indem die Irrthümer der Naturwissenschaften sich auf sie übertragen, welche nur sichere, ausgemachte Wahrheiten der Natur zu finden hofften. So können die Naturwissenschaften, wie segenbringend, auch verderblich auf die menschliche Bildung wirken. Die schädlichen Wirkungen irriger naturwissenschaftlicher Ansichten werden sich indessen in der Medizin weniger, viel mehr aber in den philosophischen und humanistischen Wissenschaften geltend machen; weil die Aerzte durch ihre Sachkenntniß dagegen mehr geschützt sind, und durch den darauf sich stützenden praktischen Takt gewarnt, in den irrigen Consequenzen selten zu weit gehen; während die philosophischen und humanistischen Wissenschaften, welche die Irrthümer der Naturwissenschaften weniger zu entdecken geeignet sind, auf dem von naturwissenschaftlichen Irrthümern betretenen Wege, weil sie ihn ungeprüft für sicher halten, viel leichter ins Verderben gerathen, wie wir es in der Moral und Politik hinreichend zu sehen Gelegenheit haben. Doch ist die Medizin von den Wirkungen irriger naturwissenschaftlicher Ansichten nicht ausgeschlossen.

b. Bild und Beurtheilung der kosmologisch-physicalischen Lebenstheorie.

§. 3.

Um uns nun ein freies Urtheil über das Verhältniß von Leben und Tod in den Naturwissenschaften zu verschaffen, ist es nöthig, daß wir uns zuerst ein Bild der jetzt herrschenden physicalischen Lebenstheorie entwerfen.

Diese Theorie beruht auf der alten Ansicht der Welteinheit, nach welcher die sämmtlichen Naturreiche ein großes Ganze, das Weltall bilden, worin Leben und Tod zu einem harmonischen Weltzweck ineinander greifen. Dieses Weltganze, der Kosmos nach A. v. Humboldt, ist dann eine Weltmaschinerie, in welcher der Mensch nur als ein untergeordnetes Rad für den allgemeinen Weltzweck eingreift. In dieser Theorie ist das We-

sentliche nicht, daß die Welt überhaupt als Ganzes aufgefaßt wird; sondern als ein Ganzes von bestimmter Art; als ein solches Ganze, in dem äußere und übermenschliche Gesetze regieren, denen der Mensch grundaus unterworfen ist; so daß der Mensch im Dienste der Natur als ein, den Naturkräften untergeordnetes, nicht als ein freies Wesen erscheint. Was man die Erhaltung der Kraft in der ganzen Natur nennt, ist nur mechanische und chemische Krafterhaltung, keine Lebenskraft, die menschenzerstörende, nicht menschenerhaltende Kraft. Dieser Kosmos soll denn von sogenannten allgemeinen Naturgesetzen regiert werden, denen auch das menschliche Leben gehorcht und unterworfen ist; von solchen Naturgesetzen, die also über Leben und Tod in gleicher Weise herrschen; so daß die todte und die lebendige Natur nur von einerlei Gesetzen naturnothwendig geleitet würde. Aus der Gleichheit der Naturgesetze in Leben und Tod wird dann eben die wesentliche Identität von beiden gefolgert. Als solche allgemeine Naturgesetze werden die physicalischen und chemischen Gesetze angenommen: die Gesetze der Schwere, der mechanischen Bewegung; die Electrizität, der chemischen Verwandschaft, welche allein im menschlichen Körper herrschen sollen. Daß man diese Gesetze als allgemeine Naturgesetze für Leben und Tod betrachtet, und keine besonderen Lebensgesetze statuirt, macht den eigentlichen Charakter der neueren physicalischen Physiologie aus.

Den allgemeinen Naturgesetzen entsprechend nimmt man auch allgemeine Elemente oder Thätigkeitssubstrate an, als welche die formlosen chemischen Stoffe gelten, so daß man alle lebenden Körper, den Menschen mit einbegriffen, wie die todten, um sie wissenschaftlich zu fassen, in chemische Stoffe zerlegt und somit der lebende Mensch vor dem Forum dieser Physiologie keinen Augenblick sicher ist ausgepreßt und chemisch analysirt zu werden; weil diese Wissenschaft über die mechanische und chemische Analyse nicht hinausgehen zu können meint, und ihre Fähigkeiten in diesen Grenzen ein- und abgeschlossen hält, so daß der wissenschaftliche Geist darüber hinaus aufhören würde, wie es in verschiedener Weise: Herschel, Oerstedt, Liebig, A. v. Humboldt u. A. betont haben.

Demgemäß giebt es dann auch nur einen allgemeinen Thätigkeitsprozeß in der ganzen Natur, den physicalischen und chemischen Prozeß; es giebt keinen eigenen Lebensprozeß; und alles Leben wird auf mechanische und chemische Thätigkeit zurückgeführt oder daraus erklärt; alle Naturthätigkeit ist hiernach ein Stoffwechsel oder Stoffkreislauf, in dem Leben und Tod nur als verschiedene Stoffe und Kraftmischungen, welche durch Stoffstatik nach Zahl, Maaß und Gewicht zu bestimmen sind, erscheinen, wobei es dann so genau nicht genommen wird, um etwa zu erklären, warum Menschen

und Vieh bei gleichen Stoffmischungen doch so verschiedene, und hinwiederum verschiedene Menschen bei oft gar nicht chemisch gleichen Stoffmischungen doch so gleiche, allgemein menschliche, Naturen haben. Die physicalische Physiologie ist daher eine zwar exacte, aber todte Aufklärung des Lebens; sie rechnet, aber ihr Facit ist falsch, weil sie von falschen Voraussetzungen zu rechnen angefangen hat.

Eine Folge dieser physicalischen Lebensauffassung ist dann das Bestreben, die menschliche Lebensordnung in mathematische Formeln zu fassen, wie es mit den mechanischen todten Naturthätigkeiten geschieht, wobei natürlich die Lebensgrößen mit todten Maaßstäben gemessen und auf todte Größen zurückgeführt; die Freiheit der Lebensbewegungen in die Ringe todter Kräfte gezwängt wird. Die Frage, ob es nicht auch andere Lebensmaaßstäbe und Lebensformeln giebt, wird hier nicht untersucht. Das Leben wird exact getödtet, nicht exact aus seinen eigenen Gesetzen entwickelt.

Betrachten wir diese physikalische Lebensauffassung vom historischen Standpunkte aus, so findet sich, daß sie keinesweges neu, sondern nur ein anderer Ausdruck der antiken Weltharmonie und Metamorphosenlehre ist, die sich im Mittelalter zur Lehre vom Makrokosmos und Mikrokosmos gestaltete, und später mit der Entwickelung der Chemie in der arabischen, und der Physik in der Reformationszeit als Jatromathematik, Jatrophysik und Jatrochemie erschien. Die neuere physicalische Physiologie ist demnach nichts anderes, als die Jatrophysik von Bellini, Bernoulli, Borelli, Hales, Keil; die Corpuskularphilosophie und Jatromechanik von Descartes, Sanctorius, Mead; Baglivi; Harvey; die Jatrochemie des Sylvius, v. Helmort, Boerhaave, Lavoisier; dieselbe Erklärung des Lebens aus todten physicalischen, mechanischen und chemischen Ursachen, wie wir sie compendiös schon in Hallers Physiologie zusammengestellt finden, und wie sie die Franzosen in den Worten: l'homme machine aussprechen. Wir dürfen uns also der Namen: Jatrophysik, Jatrochemie, Chemiatrik, Jatromechanik, Jatromathematik als mit der jetzt beliebten Benennung: physicalischer oder chemischer Physiologie als völlig synonym bedienen.

§. 4.

Fragen wir nach den allgemeinen Gründen, welche die physicalische Physiologie oder die moderne Jatrophysik und Jatrochemie für ihre Lebensansicht geltend macht, so lassen sich diese im Wesentlichen auf drei Hauptpunkte zurückführen: 1) daß zwischen den Bewegungen der lebenden und todten Natur kein durchgreifender Unterschied aufzufinden, beide daher identisch sein müßten. 2) Daß physicalische und chemische Thätigkeiten

tief ins innere des Organismus eindringen. 3) Daß der Mensch und alle lebenden Wesen durch ihre Lebensbedingungen absolut von der todten Außenwelt abhängig und darum ein Product derselben, das erst später entstanden ist, sei, und darin seine wahre Ursache habe.

Untersuchen wir den ersten dieser Gründe, so erscheint er als ein Ausdruck der Theorie der Leiter der Natur von Bonnet und des französischen systeme de la nature, wonach die Natur keinen Sprung machen und alles in ihr so allmählig in einander übergehen soll, daß Mensch und Stein nicht zu unterscheiden; die Steine Menschenrechte haben, der Mensch vor Gebirgen und Wässern nichts voraus und eine Seifenblase so viel Recht auf Individualität als der Mensch haben soll. Die physiologischen Physiker nehmen eine allgemeine Bewegung in der Natur an, die sie Molecularbewegung nennen, und wollen so alle Lebensthätigkeit auf Molecularbewegung zurückführen. Diese Theorie ist das Spiegelbild der alten Korpuskularphilosophie und der Atomenlehre, die man neulich in der Chemie angewendet hat. Es ist eine Hypothese wie die Atomistik überhaupt, und niemand hat jemals im lebenden Körper die allgemeine naturnothwendige Bewegung gesehen, welche man Molecularbewegung nennt. Man hat sicher mehr Ursache eine solche Hypothese zu verwerfen als anzunehmen. Aber wenn die Schwierigkeit der Unterscheidung gewisser Lebensbewegungen, besonders bei den niederen, mikroskopischen Geschöpfen, von den todten mechanischen Bewegungen der elektrischen und capillären Actionen auch zugegeben wird; so ist dies kein Grund zu der Annahme, daß auch auf den höheren Stufen des Lebens, und namentlich im Menschen, alles durch todte Molecularbewegungen bewirkt, und darum ein lebender Mensch von einer Leiche nicht sollte unterschieden werden können, weil man in beiden dieselben Molecularbewegungen hypothetisch voraussetzt. Eine Wissenschaft, die es unternehmen will die Identität der Mumien der Pharaonen mit lebenden Aegyptern zu beweisen, würde auf den Namen einer medizinischen Wissenschaft keinen Anspruch haben; sie wäre todtgeboren und selbst leichenhaft.

Was den zweiten der angeführten Gründe betrifft, aus dem man schließt, daß alle Lebensthätigkeiten physicalisch und chemisch sein müßten, weil physicalische und chemische Actionen tief ins Innere des Körpers eindringen, so hat man hierbei vor Allem die Erscheinungen des Athemholens und der Verdauung vor Augen, indem Luft und Nahrung ins Innere des Körpers aufgenommen werden, um assimilirt zu werden. Es ist das, was wir Intususception nennen. Lassen wir den Streit darüber, ob das Athmen und die Verdauung wirklich rein chemische und mechanische Prozesse, oder nur organische Verarbeitungen der chemischen Lebensmittel zu lebendigem Blut und Fleisch sind, wie wir es ansehen, bei Seite; so ist, auch wenn

die erstere Ansicht beibehalten wird, doch so viel klar; daß jene Prozesse nur an der Oberfläche des Körpers vorgehn, und gar nicht als ein Eindringen chemischer Thätigkeiten ins Innere des Lebens selbst betrachtet werden dürfen. Denn Lunge und Magen sind nichts als innere Körperoberflächen; die mit der Außenwelt nur ebenso in Berührung treten, wie die äußere Haut und die Kiemen, und was auf diesen Oberflächen geschieht, geschieht nicht im Innern des Organismus selbst, sondern nur an seinen äußeren Pforten; was im Inneren selbst vorgeht, braucht also deshalb nicht chemisch zu sein, weil die äußere Berührung chemisch ist.

Wenn die Jatrophysik nach den Mechanismus der Bewegung der Glieder oder des Körperskeletts überhaupt durch die Muskeln in den Kreis dieser Betrachtung zieht; so ist hier zu erinnern, daß in diesen Schlußfolgerungen irriger Weise die Mittel mit dem Zweck des Lebensgrundaus verwechselt werden. Der lebende Körper kann sich sehr wohl, wie es bei den Bewegungen des Körpergerüstes durch die Muskeln geschieht, mechanischer Mittel bedienen, ohne daß darum das Ziel und die Ursache des Lebens selbst mechanisch zu sein brauchte; im Gegentheil hört dieser ganze Mechanismus, dessen sich das Leben für seine Zwecke bedient, mit dem Aufhören der ihn in's Spiel setzenden Lebensthätigkeit der Muskeln auf; und die Mechanik der Gliederbewegungen kann nicht im Entferntesten als Grund für die Ansicht dienen, daß der Lebensprozeß selbst mechanischer Natur sei; um so weniger, als das Leben in seinen Entwickelungsstufen sich diesen Mechanismus erst baut; so daß er keinerlei Ursprünglichkeit im Leben hat.

Der Dritte unter den angeführten Gründen für die Identität des Lebens mit den todten Naturthätigkeiten wird allgemein als am meisten durchgreifend und schlagend für die Jatrophysik betrachtet. Man sagt kurzweg: der Mensch ist nur ein relatives sterbliches Wesen, das seinen absoluten Grund in der unsterblichen Außenwelt hat, und von dieser absolut abhängig ist; er ist eine Zusammensetzung aus Stoffen oder Elementen der Außenwelt und folglich müssen auch die todten Naturgesetze der Außenwelt im Menschen wiederkehren. Diese Ansicht ist es, worauf sich die Theorie des Menschen als Mikroskosmos gründet, der nur ein, aus dem Makroskosmos abgelöstes Atom oder ein Stoffwirbel desselben sein soll. So nennt man die Erde die Mutter oder den Vater der Menschen, und folgert: daß väterliche Arbeit im Sohn liege; oder wie die Jatrophysik: daß Mensch und Erde aus denselben Stoffen gebildet; also auch mit denselben Thätigkeiten begabt sein müßten. Dieser in den antiken, immer noch nicht überwundenen, Weltanschauung wurzelnde Grund hat die meisten Anhänger gefunden, er ist überall stillschweigend gebilligt

und niemand hat es dagegen aufzutreten gewagt, darum hat die Jatrochemie der neusten Zeit diesen Grund vor allen für sich geltend machen, und die chemischen Lebenserklärungen so allgemeinen Beifall finden können. Daß der Mensch ohne Essen und Trinken nicht leben kann ist für die kosmologischen Physiologen Grund genug zu der Annahme, daß das Leben schon in Essen und Trinken sitzt und der Mensch lebt, um zu essen; daß er nichts als ein Produkt des Umsatzes von Essen und Trinken, oder wie Liebig sagt, der Außenverhältnisse; das Kind umgesetzte Milch, das Rind und Schaaf umgesetztes Gras, der Mensch umgesetztes Rind ist.

Allerdings ist richtig, daß die lebende Welt und der Mensch späteren Daseins ist als die Erde; ja daß der Mensch ohne die Erde nicht dasein würde; allein ob darum die Erde und die todte Naturnothwendigkeit über dem Menschen steht und Herr des Menschen ist, ist eine andre Frage. Nicht immer ist das früher Dagewesene auch das Höhere und Späteres Beherrschende; später geborenes Leben kann sehr wohl die Gewalt über die früher dagewesene todte Natur haben; wie in der Stufenentwickelung des Lebens selbst wieder die später entstandenen Generationen vollkommner und höher entwickelt sind, als die früher Dagewesene, wovon wir schon in der Geschichte der Urwelt das sprechendste Zeugniß finden.

So ist also auch das Verhältniß des Menschen zu den Lebensbedingungen von der entgegengesetzten Seite aufzufassen, und aus den vorhandenen Thatsachen das Umgekehrte von dem zu folgern, was die chemische Physiologie aus ihnen folgert. Nicht nur, daß der Mensch den Einwirkungen der äußern Natur und den todten Naturgesetzen der Physik und Chemie sich nicht entziehen kann; sondern auch umgekehrt, daß sich die äußere Natur der Macht des Lebens und besonders der Macht des Menschen nicht entziehen kann; daß also die Lebensbedingungen in der Gewalt des Menschen sind, ist zu betrachten.

Es ist richtig, daß der Mensch Lebensbedürfnisse hat; daß er ohne Essen und Trinken nicht bestehen kann; doch übersehen, eben so richtig und noch wahrer ist dieß; daß die Nahrung, die Luft und alle Lebensbedingungen in der Macht und in der Gewalt des Menschen sind; daß die Außenwelt dem Menschen sich nicht entziehen, nicht wehren kann von dem Menschen verzehrt zu werden; daß alle Mechanik und aller Chemismus der Lebensbedingungen nicht hindert, daß sie in der Verdauung verarbeitet, zernichtet und durch organische Gestaltung in lebendiges Blut umgebildet werden.

Das Höchste ist das Absolute. Wenn also der Mensch die höhere Macht über seine Lebensbedingungen hat, und diese sich seiner Macht nicht entziehen können; so ist nicht der Mensch, als etwas relatives, von den

Lebensbedingungen; sondern die Lebensbedingungen sind, als das relative, von der absoluten Macht des Lebens im Menschen über die äußere Natur, abhängig. Was man allgemeine Naturgesetze nennt, steht hiernach nicht über, sondern unter dem Menschen; die sogenannten allgemeinen Naturgesetze sinken zu besonderen herab, über welche noch allgemeinere Lebensgesetze stehn.

§. 5.

Hiermit dürften die allgemeinen Gründe der Chemiatrie und Jatrophysik für die Identität von Leben und Tod in der Natur als unhaltbar sich ergeben haben, und es möchte nur noch die Bemerkung sich anschließen, daß diese Gründe rein theoretischer und hypothetischer, durchaus nicht empirischer Natur sind, und im entferntesten nicht den Charakter von wahren Thatsachen haben. Diejenigen also, welche den Lehren der Naturwissenschaften deshalb vertrauen, weil sie nur sichere sinnliche Thatsachen als Bürgschaft der Wahrheit darin erwarten, möchten auch von dieser Seite der empirischen Begründung der Chemiatrie keine sicheren Stützen zugestehn. Das Weltganze mit dem Weltgeist ist kein einfach empirischer Gegenstand, sondern eine bloße Idee, eine Hypothese, welche die Wissenschaft sich gebildet hat. Ihr gegenüber steht eine große Thatsache, die Thatsache, daß ungeachtet alles Vergehens und Strebens der einzelnen lebenden Wesen, das Leben überhaupt, und die lebendigen Naturreiche, der Menschen der Spitze, doch nicht aus der Welt zu bringen sind, daß sie, anstatt im Weltall unterzugehn, sich vielmehr immer höher ausbilden und sich die Außenwelt unterordnen.

c. Consequenzen der kosmologisch-physicalischen Lebenstheorie.

§. 6.

Einer weiteren Betrachtung bieten sich noch die Consequenzen dar, welche die Durchführung der physicalisch-chemischen Ansichten über Leben und Tod besonders für die praktischen Wissenschaften: die Medizin, Pädagogik, Moral, Politik mit sich führt. In diesen Consequenzen nimmt die kosmologische Physiologie die Gestalt an, welche man auch mit dem Namen des Materialismus belegt, und von vielen Seiten, freilich ohne der Sache naturhistorisch tiefer auf den Grund zu gehn, bekämpft hat.

Zu diesen Consequenzen gehört nun vor allem die Ansicht, daß Menschen wie Thiere nichts als Maschinen seien, und das die Lebensthätigkeiten durch Vergleichung mit verschiedenen Maschinen erklärt werden sollen.

Man nennt so den Menschen eine laufende Windmühle; den hüpfenden Frosch eine Repetiruhr; den Fisch ein cartesianisches Teufelchen; das Pferd eine locomotive Dampfmaschine; das Huhn einen zweibeinigen wandelnden Ofen; das Gehirn einen elektrischen Telegraphen; das Herz eine Pumpe; die Nieren ein Sieb; wie es schon zu Bellini's, Hales, Boerhaave's Zeiten geschah.

Wer sich der Geschichte des Ritters Donquixote erinnert, durch welche Cervantes die mittelalterlichen Romandichter, die ihre Ritter mit Windmühlen kämpfen lassen, welche sie für Riesen hielten, verspottet; der könnte meinen, daß solche Vergleiche der jetzigen rationellen Physiologie gar nicht ernst gemeint, sondern nur dichtende Ausgeburten erhitzter, schwärmerischer Gemüther seien. Diese Meinung wäre jedoch ein Irrthum, denn wir haben hier einen kalten, berechnenden, tiefe Wissenschaft prätendirenden Ernst vor uns; an dem wir sehen, daß vor Jahrhunderten schon als Thorheiten erkannte, hirnverbrannte Träumereien jetzt von der modernen Physiologie als das Neuste der wissenschaftlichen Forschung und Aufklärung vorgetragen werden. Zwischen dem mittelalterlichen Kampf und dem heutigen Vergleich des Lebens mit den Windmühlen ist nur der Unterschied, daß die mittelalterlichen Ritter die Windmühlen für lebende Menschen hielten, in denen sie Lebenskraft voraussetzten; die heutigen physicalischen Physiologen aber, die Menschen für Windmühlen halten um dem Menschen sein eigenthümliches Leben abzusprechen und ihn in die sogenannte allgemeine Naturgesetzlichkeit zu begraben.

Ich darf mich der theoretischen Widerlegung dieser Ansichten hier überheben, und will nur auf eine praktische Consequenz derselben für die Heilkunst aufmerksam machen. Es ist nämlich klar, daß wenn man den Menschen wirklich für eine Maschine hält, man ihn nothwendig auch wie eine Maschine behandeln muß, was sich moralisch wie medizinisch die Urheber der Theorie, auf welche ihre Folgen doch zurück fallen müssen, am wenigsten möchten gefallen lassen; wie denn eine Maschinentherapie des Körpers und Geistes, die sich ihres Daseins bewußt ist, sich in dieser Zeit der Aufklärung auch schwer einführen lassen dürfte.

Die physicalische Physiologie sucht etwas Großes in der kosmischen Auffassung der Welt und des Menschen; darin daß der Mensch sich als ein Glied des Weltganzen fühlen, und in dem Gefühl der Weltmaschinerie und dem Weltkreislauf anzugehören seine Erhebung finden soll. Ohne den Widerspruch zu merken, läßt man auch zwischendurch die Versicherung blicken, daß der Mensch als Herr der Erde zu betrachten sei. Allein wenn man den Menschen erheben und als das Höchste als Herrn der Erde hinstellen will, muß man ihn zuvor in seiner Wahrheit als lebendes und

fühlendes Wesen erkannt haben. Die kosmologische Physiologie hat aber als solches den Menschen gar nicht verstanden, weil sie sein Leben, seine Gesundheit, Krankheit und Heilung auf todte Naturprozesse reduzirt; die menschliche Macht in den Gebirgen und Wolken oder im todten Stoffwechsel oder dem Feuer der Unterwelt sucht. Gerade der Materialismus, der den Menschen hoch über alles über Glauben und Wunder stellen möchte, erniedrigt ihn durch seine Maschinentheorien am allertiefsten. Sie sagt dem Menschen zuerst Schmeicheleien, und giebt ihm dann den mechanischen Gnadenstoß, daß ihm alle Glieder krachen. Jedenfalls könnte der materialistische Maschinenmensch als Herr der Erde nur eine sehr klägliche Rolle spielen, ebenso kläglich wie er als solcher behandelt wird. Man spricht viel über schlechte Gesetze; aber die Medizin hat sich in der Stoffwechsellehre sicherlich die allerschlechtesten gegeben. Man klagt über verderbliche Strömungen des Zeitgeistes. Aber wer macht den Zeitgeist? Die Erziehung, die Schulen, die Universitäten und diese macht, weil sie Staatsanstalten sind, die Regierung; die wenn sie die Examina nach den materialistischen Stoffwechsellehren einrichtet, diese und die Maschinenkunde in der Medizin zum Staatsdogma erhebt.

Ein anderes Ergebniß der Physicophysiologie ist die Aufhebung oder doch die Verwirrung des wahren Begriffs der Individualität und Persönlichkeit, der zu einem todten Stoff-Atomen-Molecular oder Zellenbegriff erniedrigt wird. Es wird damit dem menschlichen Leben das Herz aus dem Leibe gerissen. Denn alle Geburt und Wiedergeburt des Lebens; alle Zeugung und Fortpflanzung, alle Ernährung, alles Wachsthum wird dadurch zu einem todten, von äußeren, fremden Kräften regierten Stoffwechsel gemacht, worin alle lebendige Eigenmacht, aller organische Gestaltungs- und Bildungstrieb zu Grunde geht. Die Individualität ist in Wirklichkeit das wahre Selbst des menschlichen Lebens; die Selbsterhaltung und Selbstregierung, dieses große Gesetz im körperlichen wie geistigen Leben ist ein Werk der lebendigen Individualität und Persönlichkeit; in der Wissenschaft aber wollen die vorsichtigsten unter den Materialisten sagen, daß wir nicht wissen was Individualität ist, weil sie das Läugnen derselben, wozu sie gezwungen sind, nicht auszusprechen wagen; obgleich anderseits den todten Naturgesetzen und Naturkräften, dem Mechanismus und Chemismus, worauf man den Begriff der Individualität ausdehnen will, keine Individualität zugeschrieben werden kann, und die Individualität in den ganzen Stoffwechselkram grundaus nicht paßt.

Das Aufgeben der Individualität hängt mit dem Streit des Materialismus gegen die Lebenskraft zusammen; weil Leben und Lebenskraft an die Individualität gebunden; Produkt der Individualität ist. Mag der

mystische Begriff der Lebenskraft unvollkommen sein; so ist jedoch der Begriff der Molecularkraft, der Schwerkraft, Attraktionskraft, in der Jatrophysik ebenso dunkel und durchaus nicht mehr berechtigt; es ist nicht abzusehn, was die mystische, todte Molecularkraft mehr sagen will, als die Lebenskraft, so lange man bei dem abstrakten Kraftbegriff stehen bleibt. Die Furcht der Jatrophysik vor der Lebenskraft ist ganz unbegründet. Wir dürfen, da wir die Wirkungen und Thaten der Lebenskraft und deren Stärkung als eine Thatsache vor uns sehen, nur das als Dasein anerkennen, was Lebenskraft hat, und die physiologische Molecularkraft als eine Donquixoterie betrachten, welche der Tod auf Lebensgebieten ist, deren Annahme auf eine Verwechselung des Lebens mit seinen Lebensbedingungen und Lebensresiduen beruht. Mit der Auflösung des Unterschiedes von Leben und Tod in allgemeine Naturgesetze muß nothwendig der wesentliche Unterschied von Gesundheit und Krankheit, von Sterben und Heilung fallen, und alle diese Dinge müssen nicht als Veränderungen die im Leben selbst sondern auch in der Außenwelt ihre alleinige Ursache haben, betrachtet, die Pathologie auf die antike galenische Aetiologie (auf Physik und Chemie) reduzirt werden. Es war gerade der Charakter der Deutschen, paracelsischen Medizin die antike Aetiologie und Symptomenlehre zu verwerfen und die Krankheiten als von Innen entstanden, und sogar sich durch Ansteckung fortpflanzende Zustände zu betrachten, während man nach dem jetzt in Mode gekommenen System die ganz von Innen entstehenden Krankheiten aus der Wissenschaft ausschließen müßte. Abgesehn davon, daß in den Nervenleiden, wo gar keine ursachliche Stoffveränderung, kein Krankheitsstoff; keine materia peccans vorhanden ist, der Verstand der Stoffwechsellehre still steht; so müßten Gesundheit und Krankheit, Leben, Heilung und Sterben einerlei Stoffwechselprozesse, die in concreto zusammenfallen, sein; Physiologie und Pathologie, Hygienie und Therapie wären identische Wissenschaften mit der Physik und Chemie, und die Medizin hätte aufgehört selbstständig zu existiren, wenn etwas Wahres an der Stoffwechsellehre wäre. Diese unterwirft sich der todten Außenwelt, indem sie die todten Naturkräfte, das Feuer, als ihren Gott anbetet.

Am wenigsten würde nach der kosmologischen Stoffkreislaufstheorie ein Fortschritt des Lebens; eine Verbesserung und Veredelung der menschlichen Gesundheit und des Menschenwohles, ein Fortschritt der Medizin selbst möglich sein; weil, da mit dem Menschen auch alle seine Werke in Kunst und Wissenschaft in den naturnothwendigen Kreislauf der Naturthätigkeiten gebannt erscheinen, wohl eine Erhaltung der Kraft in der Natur, aber keine Schöpfung neuer; keine Stärkung alter Lebenskräfte der Menschen; wie überhaupt keine neue Schöpfung des menschlichen Geistes in

Wissenschaft und Kunst, in Civilisation und Kultur nach dieser Theorie möglich wäre; denn wo alles in einem geschlossenen Kreislauf sich herumbewegt, ist eine Vervollkommenung und Veredelung unmöglich; jede höhere Stufentwickelung ist ausgeschlossen.

Eine weitere Consequenz der Identifizirung von Leben und Tod durch die physicalisch-kosmischen Lehren ist nun noch die untergeordnete Stellung, welche der menschliche Geist dadurch in der Wissenschaft erhält. Der menschliche Geist wird nämlich dadurch den äußeren, anorganischen Naturkräften untergeordnet; entweder dem sogenannten Weltgeist oder der Weltseele wie im Idealismus; oder den chemischen Stoffen und Elementen wie im Materialismus. Denn der Idealismus betrachtet den Menschengeist als Atom der Weltkräfte, welche den Weltgeist darstellen; der Materialismus betrachtet ihn als eine allgemeine Eigenschaft der Weltmaterie, als welche die chemischen Stoffe angesehen werden. In beiden Fällen wird der Menschengeist seiner Eigenmacht, seines selbstständigen Lebens, seiner Individualität und seiner persönlichen Freiheit beraubt. Alle Lebenseigenschaften des Menschengeistes werden dadurch zu Grunde gerichtet; der Menschengeist wird als endlicher Geist den unendlich genannten, todten Naturkräften untergeordnet, und damit todt gemacht; denn der endliche Geist ist nichts als der todte Geist. Die Beweise, welche unter diesen Umständen der Idealismus etwa für die persönliche Freiheit des Menschen vorbringt, fallen daher höchst jämmerlich aus, und sind mehr als Beweise für seine Sklaverei unter der Herrschaft der Weltkräfte zu betrachten. Hier ist denn nur von einer Außenwelt, nicht von einer Menschenwelt die Rede. Alles dieses ist die nothwendige Consequenz der wissenschaftlichen Identifizirung von Leben und Tod in der Abstraktion sogenannter Weltelemente oder Weltkräfte. An solchem Prinzip „hängt nicht nur der Himmel und die ganze Natur" wie Aristoteles sagt, sondern auch der Menschengeist ist daran aufgehängt, so daß ihm der Hals zugeschnürt ist und er daran zappelt. Der heutige ewige Himmel des Aristoteles ist die Stoffwechsel- und Stoffkreislaufslehre, die Lehre von der Erhaltung der physicalischen Kraft in der ganzen Natur, worin auch die Lebenskraft des Menschengeistes zu Grunde geht.

Wir dürfen die wichtigste aller praktischen Consequenzen der Jatrophysik nicht übergehen, welche darin besteht, den ganzen Zweck der Medizin und das Dasein derselben in Frage zu stellen. Der Zweck der Medizin ist kein anderer, als das Leben des Kranken vor dem Tode zu schützen; das Leben des Gesunden zu erhalten und zu erhöhen. Da nun nach der Jatrochemie und Jatrophysik ein wesentlicher Unterschied von Leben und Tod gar nicht vorhanden, das Leben nur durch todte chemische und physi-

calische Kräfte bewegt und in die allgemeine Naturgesetzlichkeit aufgelöst sein soll; so kann hier selbstverständlich von einem Kampfe von Leben und Tod in der Krankheit und einer Erhaltung und Beschützung des Lebens gegen den Todesfeind nicht die Rede sein. Wenn es nur einerlei harmonische ineinanderwirkende Naturkräfte in Leben und Tod vorhanden sind, so ist ein Todesfeind für das Leben unmöglich, und damit der Zweck der Medizin, das Leben gegen den Tod erhalten ein vollkommen unnützer, die ganze Aufgabe der Medizin fällt weg, sie wird zu einem bloßen Schein und Vorwand herabgewürdigt; die Kunst Krankheiten zu heilen wird der Medizin gänzlich bestritten. Wir sehen hier, daß die Frage nach Leben und Tod eine Existenzfrage für unsere Wissenschaft und Kunst ist, daher sich auch jatrochemisch wissenschaftliche Aerzte die Gefahr des Unterganges der Medizin vorhergesagt und in das angeblich unvermeidliche Schicksal der Wissenschaft geduldig ergeben haben.

§. 7.

Daß man die Leistungsfähigkeit der Medizin herabsetzt, nicht bloß anzweifelt, die Aerzte, welche die Lebenskraft des Kranken stärken wollen, verspottet; alles ärztliche Thun auf mechanische Handwerker und chemische Fabrikarbeit beschränkt, daß man den Aerzten von naturwissenschaftswegen das Heft ihrer Kunst aus den Händen windet, um es der Physik und Chemie zu übergeben, ihnen das Messer an die Kehle setzt, weil man der Medizin außer der physicalischen und chemischen alle andere lebenskräftige Rationalität streitig macht, ärztliche Lehrerstellen mit Physikern und Mechanikern besetzt, ist besonders durch die Bemühungen eines verstorbenen, berühmten Kosmologen zu einer alltäglichen Sache geworden. Die Medizin hat jetzt einen schweren Stand, weil die Aerzte an ihrer ganzen Kunst zu verzweifeln oder sie zu erheucheln gelehrt werden. Das sind die Gefahren der wissenschaftlichen Identifizirung von Leben und Tod für die Medizin, wodurch das individuelle persönliche Wohl der Kranken einer lebenfeindlichen und lebenzerstörenden, naturwissenschaftlichen Theorie des Weltganzen und allgemeiner Naturkräfte Preis gegeben wird, nach der man Sterne und Planeten, nicht Menschen kuriren möchte.

Gegen diese kosmischen Lebenstheorien der Physiologie schwimmen wir jetzt in einem starken Strom, wenn wir die Eigenmacht des Lebens zur Geltung bringen wollen. Dieser Strom ist ein Rückschlag aus den zu hoch in die Lüfte gestiegenen wolkigen, mystischen Lebenstheorien der letzten Naturphilosophie; aus den verdichteten Phantasmen der Seherin von Prevorst; die Folge des Wolkenbruchs, der sich aus dem heißen Luftstrom physiologischer Schwärmerei in die kühle Luft der nüchternen, inductiven

Aufklärung ergossen und entladen hat. Die luftig dampfende, idealistische, positiv-negative Lebenstheorie ist bis zur Leiche abgekühlt, wir haben jetzt die Asche des naturphilosophischen Feuers im wahren Sinne des Worts, da die chemische Physiologie in der Asche der Leichen das Wesen des Lebens sucht, und die Anwendung der Knochen umgeackerter Kirchhöfe zur Förderung des Menschenglücks als das höchste Remedium der leidenden Menschheit empfiehlt. Wir sind mit der Physiologie aus dem Wolkenhimmel in die Unterwelt gekommen, wir haben eine unterirdische Physiologie, die das menschliche Leben in den Moleculen der Gräber sucht. Die Physiologie ist vollgedämmt mit Baumaterial aus der Physik und Chemie; man sieht nur chemisch-physicalische Thatsachen; aber hat keine Augen für die Thatsachen des organischen Lebens. Der Strom braust freilich nur gegen die mystische Theorie der Lebenskraft, aber er schwemmt auch das ganze Leben selbst mit sich hinweg.

Sollen wir uns aus Besorgniß, daß er die Medizin wegschwemmen werde, im Kampf dagegen erschöpfen? Das würde unnütz sein. Das Naturnothwendige der allgemeinen Naturgesetzlichkeit in der Wissenschaft muß selbst der Gang der Naturnothwendigkeit der todten Natur gehen; es kann aus dem maschinenmäßigen, ewigen Kreislauf und Stoffwechsel seiner Lehren nicht heraus und zur Freiheit des Lebens; nicht zu der, alle todten Kreise durchbrechenden höheren Vollendung und Veredelung gelangen; es wird in sich selbst ablaufen bis die ohnehin schon wackligen Räder dieses Getriebes zusammenbrechen.

Indessen darf die Lebenskraft der Physiologie nicht unthätig in den Phantasien des Mystizismus fortschlummern, sondern wir haben zuzusehen, ob wir in der Physiologie und Medizin einen neuen, festen, wissenschaftlichen Boden gewinnen können, der die wahre Lebenskraft der Physiologie und Medizin zur Geltung bringt. Die Schwierigkeit ist hier, den rechten Weg zu finden, auf dem man beweisen kann, daß Leben und Tod nicht wesentliche identische, sondern grundverschiedene Dinge sind; daß nicht der Tod die Herrschaft über das Leben, sondern das Leben die Herrschaft über den Tod hat, und daß der Mensch in Wahrheit Herr der Erde ist.

d. Verhältniß des Idealismus und Materialismus zur Lebenstheorie.

§. 8.

Wir müssen aber bekennen, daß zur Erreichung dieses Zieles die beiden jetzt in der Wissenschaft vorhandenen Systeme des Materialismus und Idealismus nicht ausreichen. Denn beide, als antike Systeme, führen zu

demselben Ziel der allgemeinen Weltharmonielehre, zur kosmischen, mechanischen und physicalischen Physiologie, in welcher der Tod die Herrschaft behält. Es fehlt nicht an idealistischen Systemen der Pathologie und Physiologie der neuesten Zeit; wir haben sogar eine idealistische Chemie und Physik; welche sich gegen die Allgemeingültigkeit materieller Beachtungen verwehren und ausdrücklich auf philosophisches und rationelles Denken dringen; welche aber ebenso wie der Materialismus den Menschen zu einer nur auf äußeren Anstoß bewegten Maschine machen, und ihm jede selbstständig und von Innen wirkende Lebensenergie rauben. Der Unterschied ist nur, daß in dem medizinischen Idealismus z. B. von Lotze, der Mensch zu einer ideellen Maschine gemacht wird, während er in dem Materialismus eine materielle Maschine ist. Dieser Unterschied ist aber für die Medizin, wie für die Moral und Politik, nichtssagend, weil das menschliche Leben auch im Idealismus nicht als herrschend und absolut, der Menschengeist nicht in seiner persönlichen Freiheit und Wahrheit erscheint. Beide Systeme wagen nicht das individuelle und persönliche Leben des Menschen als das höchste in der Welt hinzustellen; sie erkennen nicht die Macht des Lebens über den Tod an; sie können nicht die äußeren Lebensbedingungen der Macht des Lebens selbst unterordnen: beiden Systemen fehlt die Lebenskraft; sie sind nicht lebensfähig. Dies ist es aber, worauf es in der Medizin nicht minder, wie in der Erziehung, der Moral und Politik, als Lebenswissenschaften ankommt. Alle Lebenserhaltung und Veredlung ist nur dadurch möglich, daß der Mensch die Lebensbedingungen bewältigt, daß das Unterliegen des Menschen unter die Lebensbedingungen der Außenwelt verhindert wird. Darin allein liegt der wahre Sinn des Satzes: daß der Mensch Herr der Erde sein soll. Er kann nicht Herr der Erde sein, wenn er nicht Herr seiner Lebensbedingungen, nicht Herr des Essens und Trinkens, der Witterung, der Jahreszeiten, des Klima's geworden ist, indem er alle diese Dinge seinem Lebensgange unterordnet. Idealismus und Materialismus gelangen in der kosmologischen Weltanschauung zu demselben Resultat der Aufhebung der Eigenmacht des organischen Lebens. Die berühmtesten der chemischen und physicalischen Physiologen oder vielmehr der Jatrochemiker, Jatromechaniker der neuesten Zeit, wie Liebig, Humboldt und ihre Nachahmer in der Makro- und Mikrokosmologie, wie Lotze, wollen sich durchaus von dem Vorwurf des Materialismus reinigen. Da man der neueren Naturforschung überhaupt den Vorwurf gemacht hat, daß der Materialismus schädlich und gefährlich sei, und die kosmischen Physiologen sich für die Repräsentanten aller Naturforschung halten; so wollen sie den Vorwurf zurückweisen, als ob die in der Neuzeit so stark hervortretende Neigung zu dem Studium der Natur-

wissenschaft überhaupt die Gefahr des Materialismus mit sich führte. Sie wollen beweisen, daß die neuere Naturforschung einen philosophischen, idealistischen Charakter habe, oder wie Liebig sagt, auch das Uebersinnliche anerkenne, und meinen, daß damit die Sache abgethan sei. Hierbei wird die Frage was der Materialismus eigentlich ist, und worin seine Gefahr besteht, nicht erörtert; anderseits von der Naturwissenschaft als ein identisches, en bloc, so gesprochen, daß lebende und todte Naturprinzipien und Gesetze nicht unterscheiden, und die Anwendung todter Naturgesetze auf lebende Wesen, als etwas selbstverständliches nicht berührt wird.

Auch wird nicht in Betracht gezogen, daß es ebensowohl einen guten und schlechten, gefährlichen Idealismus giebt, und der philosophische Idealismus in Abstrakto, wie die Naturphilosophie, noch keine Gewähr für die Wahrheit giebt.

Die idealistische Naturforschung kann ebenso irrig sein, wie die materialistische; alles kommt auf die Prinzipien derselben an, und es hilft dem Materialismus der neuesten Zeit gar nicht, daß er sich in den Idealismus flüchtet, weil die todten Prinzipien in Dingen des Lebens, die hier eben das Schädliche sind; im Idealismus wie im Materialismus gleich schädlich werden können. Ja man darf sagen, daß der Materialismus nicht durch sein sinnliches Material, sondern allein durch seine todten, maschinenmäßigen Ideen, die ihn alles lebendige umzurennen und sich den Kopf an der Wand zu zerschlagen treiben, schädlich und verderblich wird.

§. 9.

Idealismus und Materialismus, und ihnen entsprechend: Speculation und Empirie, sind zwei so verschiedene Wissenschaften, daß sie sich als Wissenschaften im Princip gegenseitig ausschließen und durchaus nicht anerkennen, besonders nicht in dem Gegensatz von Naturwissenschaften und Geisteswissenschaften oder von Physik und Ethik, und dennoch in der Praxis eine gegenseitige Freundschaft zur Schau tragen. Was A. v. Humboldt in seinem Kosmos Wissenschaft nennt, ist etwas Grundverschiedenes von dem, was Fichte, Schelling und Hegel Wissenschaft nennen. Fichte, Hegel halten das, was Humboldt Wissenschaft nennt, die naturwissenschaftliche Empirie, gar nicht für wahre Wissenschaft; sondern nur für ein Aggregat von unwissenschaftlichen sinnlichen Kenntnissen. Humboldt und die Physiker dagegen halten die speculative Wissenschaft wieder nicht für Wissenschaft sondern für eine Zusammenstellung von Glaubensartikeln und übersinnlichen Phantasieen, denen gar keine wissenschaftliche Beweiskraft beizumessen ist. Wissenschaft ist ihnen nur das, was mecha-

nische Größen hat; mit todten Maaßstäben und Gewichten gemessen und gewogen, und was demgemäß eine mathematisch exacte Beweisführung aus sinnlichen Gründen zuläßt. Nach A. v. Humboldt giebt es außer der kosmischen, physicalisch-chemischen, und allenfalls der historischen Wissenschaft; also außer Kosmologie und Geschichte, überhaupt gar keine weitere Wissenschaft; das wissenschaftliche in allen Dingen ist hiernach Chemie und Physik; denn die Physiologie kann als Wissenschaft nicht anerkannt werden, da es kein selbstständiges Leben giebt, und die Physiologie nach dieser Ansicht gar kein Object hat. Hiernach hört denn die sensualistische Wissenschaft A. v. Humboldt's, Liebig's, Vogt's da auf, wo die Wissenschaft Fichte's, Hegel's erst anfängt; und die idealistische Wissenschaft der letzteren hört wieder da auf, wo die Wissenschaft des Kosmos erst anfängt, nämlich bei der Nationalität, welche auf Zahl-, Maaß- und Gewichtsbestimmungen der sinnlichen Materie sich stützt. Diese Gegensätze sind den verschiedenen wissenschaftlichen Principien durchaus entsprechend; sie sind in ihren Consequenzen unvereinbar und sich gegenseitig ausschließend. Was hiernach die Wissenschaft im Allgemeinen sein soll, ist unsagbar; es giebt vielmehr nach dem Gesagten gar keine allgemeine Wissenschaft, sondern nur zwei entgegengesetzte sich feindlich bekämpfende wissenschaftliche Systeme, die abwechselnd zur Herrschaft zu gelangen suchen. So haben abwechselnd auch an unserer Universität bald die idealistische Philosophie, bald die materialistische Geologie, Physik und Chemie die ganze Wissenschaftlichkeit für sich in Beschlag genommen; jetzt ist die materialistische Naturwissenschaft herrschend, alles übrige, was man noch Wissenschaft nennen möchte, wird für unwissenschaftlich gehalten. Durch das Vertrauen zu ihrer Wahrheit hat man die geologisch-physicalischen, als die Naturwissenschaften überhaupt zu einem so hohen Rang erhoben; daß ihr selbst Theologen bei der Jubelfeier unserer Universität den tiefsten Diener gemacht, und den Glauben an die physicalische Naturwissenschaft neben, vielleicht über den Glauben an Gott gestellt haben. Wir finden hier ein Ueberspringen des Idealismus in den Materialismus, und umgekehrt; aber ohne gegenseitige Befriedigung. Beide Systeme sind unfähig die menschlichen Lebensfragen zu lösen.

§. 10.

Was ist das Ziel der Wissenschaft? Wohin geht das Streben? Man sagt: nach Wahrheit. Dann fragen wir, was ist die Wahrheit, und erhalten keine oder ungenügende Antwort. Wenn der Satz richtig ist, daß das Leben die Wahrheit ist; so führt uns dieses auf den Menschen, als der höchsten Spitze des Lebens; und dann müssen wir sagen

das Streben ist auf den Menschen gerichtet, wir wollen zum Menschen und menschlichen Zielen gelangen. Dann ist alle andere sogenannte objective Wissenschaft nur Mittel um diesen einen Zweck zu erreichen. Alle kosmologische und anorganische Naturwissenschaft, Astronomie, Geologie, Physik, Chemie sind dann nicht das Ziel, sondern nur Mittel zum Ziel des Strebens. Dieß mag auch von jeher im praktischen Gefühl der Gelehrsamkeit und Weisheit gelegen haben; aber in der Wissenschaft selbst hat sich die umgekehrte Ansicht als Grundsatz geltend gemacht, nämlich, die, daß der Mensch das untergeordnete Subjekt; dagegen die Außenwelt, der Kosmos, das wahre Objekt, das Ziel, das Höchste des Strebens sei. So ist die Wissenschaft in ihren beiden jetzt vorhandenen Systemen mit einem Grundwiderspruch behaftet, wodurch sie von Hause aus ihr Ziel verrückt und verfehlt, indem sie die Mittel mit dem Zweck verwechselt; den Menschen als Ziel im Herzen hat, aber die todte Außenwelt vor Augen und auf der Zunge; und daß sie sich am Ende das Gegentheil von dem beweist, was sie eigentlich beweisen will. Sie möchte beweisen, daß der Mensch das Höchste ist; aber traut sich am Ende nicht, es zu sagen; weil sie den Weg nicht finden kann, auf dem sie zur Wahrheit gelangen will.

So sucht der Idealismus die ewige Wahrheit im Weltabsoluten, im Weltgeist. Obgleich er den Menschen im Herzen hat; so läßt er den Menschen, seine Individualität, seine Persönlichkeit, seine Freiheit im Weltabsoluten untergehen; er giebt den Menschen als sterbliches, endliches Subjekt auf; er schämt sich am Ende seiner selbst. Die Angst und Furcht vor der Selbstvergötterung, vor dem individuellen Egoismus, vor den persönlichen Interessen; vor der Erhebung und höheren Vollendung des einen über den anderen, läßt den Idealismus sein Herzensgut fallen, indem er nach übermenschlichen, abstrakten, todten Weltseelenidealen schnappt; oder vielmehr leeren Ideen, Träumen nachjagt. Der Idealismus will den Menschen zur Idee erheben, aber erniedrigt ihn zur Abstraction; er ist eine Jagd nach dem Weltabsoluten das noch viel weniger als gemaltes Wild ist. Der Schwerpunkt des Idealismus, sein Ziel von dem er angezogen ist, und wonach er sich getrieben fühlt, ist unfaßbar und unhaltbar; und doch läßt er in diesem Schatten von Schwerpunkt sein vorgestecktes Ziel, den Menschen, immerfort untergehen; er sucht den Menschen, aber er kommt nicht zum Menschen; er stolpert immerfort über ihn hinweg; über seine persönliche Freiheit und seine Wahrheit.

Der Materialismus hat den Menschen noch mehr als der Idealismus im Herzen; er hat ihn auch vor Augen; aber sieht ihn mit offenen Augen nicht; obgleich er a l l e s zu sehen sich einbildet. Er spricht es aus, daß der Mensch das Höchste, und alle Wissenschaft anthropologisch sein soll. Dieß

würde gut sein, wenn man nur wüßte, was die Anthropologie im Materialismus ist. Sie ist die Stoffwechsellehre; Stoffkreislaufslehre; sie ist am Ende gar keine menschliche, sondern eine ganz außermenschliche Geologie, Physik, Chemie. **Steffens** hat in seiner Anthropologie bewiesen, daß der Kern der Erde metallisch sei; das Felsenbein im menschlichen Schädel der Kern des Menschen; unendliche Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft des Menschen in dem Tellurismus eingeschloßen. Die heutigen Materialisten beweisen, daß der Mensch ein im Weltall verschwindendes Atom ist; ein zufälliger Stoffwirbel, der sich vom Winde immer wieder verwehen läßt, ein bischen kreislaufender Stickstoff oder Kohlenstoff, die vom Negerherzen durch das Palmöl in das Europäerherz gelangen, höchstens ein kleines Rad in der Weltmaschinerie, die keine Seide spinnt, und von der man überhaupt nicht weiß, was sie spinnt, und ob sie spinnt; Hirngespinnste macht, wie die Materialisten, oder ob sie eine leer umlaufende Windmühle ist. So oft das Wort Weltmaschinerie auch ausgesprochen ist; ist es gedankenlos ausgesprochen, ohne daß die Sprecher wußten, was sie sagen wollten. Daraus will man den Menschen als das Höchste erkennen! Wir dürfen sagen: der Materialismus sucht den Menschen, wie der Idealismus, aber er kann ihn eben so wenig finden; er sucht ihn in der Außenwelt im Kreislauf der Weltstoffe, wie ihn der Idealismus im Kreislauf der Weltideen sucht. Beide suchen den Menschen in äußeren Ursachen, in Feuer, Wasser, Luft und Erde in Nahrung, Wind und Wetter, dem Blitz und Donner; oder in außermenschlichen Inspirationen, die man den göttlichen Odem nennt.

Beide sind sich über Ursprung und Zweck der Wissenschenschaft nicht klar, wodurch sie den Menschen erklären wollen. Sie nennen die Wissenschaft einen objektiven Geist, ohne zu sehen, daß sie in der außermenschlichen Welt nicht vorhanden ist; daß die Erde und Gebirge, die Lüfte und Wässer, das Feuer; die Planeten keine Wissenschaft und Kunst haben; daß die Wissenschaft eine menschliche Schöpfung ist. Der Materialismus sieht nicht, daß wieviel Kräfte auch in den materiellen Stoffen sitzen mögen; doch keine Wissenschaft in ihnen sitzt; daß die außermenschlichen Stoffe nicht sehen, nicht hören, nichts verstehen und nichts wissen; daß alle möglichen Kraft- und Stoffbewegungen niemals die Wissenschaft hervorbringen; daß der Stoffkreisklauf, so naturgesetzlich er sein möchte, doch unwissend und unvernünftig ist, und keinen Weg zur Erkenntniß des Menschen zeigt, den wir suchen.

Idealismus und Materialismus suchen noch heute, wie Diogenes, den Menschen mit Laternen am hellen Tage; sie stecken äußeres Lampenlicht an, und finden das innere Licht des Menschen nicht.

Die Aufgabe ist daher, die Wissenschaft auf den Menschen zurückzuführen, und dann einen Weg zu erfinden, der zum Menschen hinführt, auf dem man den Menschen finden kann.

Wir sagen nun: der Weg auf dem man allein den Menschen finden kann ist der Weg des Lebens; desjenigen Lebens, welches den Tod überwindet, und sich in sich selbst höher vollendet. Diesen Weg müssen wir betreten, und zuerst den inneren Charakter des Lebens und das Lebensgesetz finden.

§. 11.

Wir haben die Behauptung ausgesprochen, daß die beiden Systeme der Wissenschaft, der Idealismus und der Materialismus nicht fähig sind die Lebensfragen zu lösen und das Leben zu begreifen. Die Wahrheit dieser Behauptung ist nun schon in anderen Ausdrücken von zwei berühmten Philosophen anerkannt worden, nämlich von Descartes und Kant. Descartes sagte: die Philosophie vermöge die Aufgabe der Veredlung des Menschengeschlechts nicht zu lösen; die Veredlung des Menschengeschlechts müsse aus der Medizin kommen. Das Princip des Menschengeschlechts ist nun das dem Tode entgegengesetzte Leben, das Menschenleben, die Veredlung des Menschengeschlechts ist eine Lebensveredlung; und der Descartes'sche Satz kann so ausgesprochen werden: die Wissenschaft der Philosophie kann das Menschenleben oder den Menschen als lebendes Wesen nicht begreifen und darum das Menschenleben nicht veredlen. In dem Descartes'schen Satz liegt also das Geständniß, daß die Wissenschaft das Leben des Menschen nicht zu begreifen im Stande sei.

Kant hat bewiesen, daß die philosophische Vernunft gewisse Dinge zu begreifen unfähig sei, oder daß sie für viele Dinge keine Begriffe besitze. Zu diesen Dingen rechnete Kant besonders Gott, die Unsterblichkeit der menschlichen Seele; die Unendlichkeit, das Gemüth und das Selbstbewußtsein, die Freiheit. Von allen diesen Dingen könne man mit den wissenschaftlichen Kategorien das Dasein und Nichtdasein, also das gerade Gegentheil beweisen, so daß lauter Trugschlüsse herauskämen, und darum bleiben sie für die Wissenschaft unbegreiflich; es seien also transcendentale Begriffe. Fragt man nun, was das Transcendente bei Kant ist; so kann man nur sagen, daß es die Dinge des Lebens sind. Zuerst der christliche Gott, den Kant vor Augen hatte, ist eben der lebendige Gott. Denn Jupiter und Jehovah sind durch die Kategorien sehr gut zu begreifen, weil sie keine menschliche spezifische Lebenseigenschaften besitzen; Wolken- und Feuergötter sind; daher denn die alte Mythologie ohne Transcendenz verständlich ist. Was die Unsterblichkeit der Seele betrifft, so ist es nicht nur die Unsterblichkeit der Seele, sondern das ganze Leben der Seele selbst,

was für den Idealismus unbegreiflich ist; denn wenn das spezifische Leben der Seele begriffen ist; so ist auch, wenn nicht die Unsterblichkeit, doch das ewige Leben der Seele begriffen. Was so von der Seele gilt, gilt auch vom Gemüth, vom Bewußtsein, von der Freiheit; denn hier ist nur von der persönlichen Freiheit die Rede, welche allein dem Leben angehört, indem die Persönlichkeit sich aus der Individualtät entwickelt und das Individuum die Gestalt des Lebens ist. So ist es factisch daher eigentlich längst bewiesen; daß der Idealismus das Leben nicht begreifen und die Lebensfragen nicht lösen kann.

Das Leben ist als etwas Natürliches und den Begriffen Unangemessenes von dem speculativen Idealismus, und auch von Hegel, immer verworfen worden, so daß die verschiedenen Erscheinungen des Lebens, wie Vater und Sohn; auch Gott der Vater und der Sohn; Mann und Weib; die Individuen, Arten und Gattungen der Thiere und Pflanzen, als das dem speculativen Gedanken unwürdige Geschmeiß, von den speculativen Kategorien durchaus fern gehalten worden sind. Auch die speculativen Dichter, wie Schiller, geben dem Leben, wegen seiner Natürlichkeit, eine sehr untergeordnete Rolle; was seinen Grund in dem alten abstoßenden Gegensatz von Ethik und Physik zu haben scheint. Darum ist eben das Leben in der speculativen Wissenschaft nie in seiner Eigenmacht und Größe verstanden; sondern entweder in fremde abstrakte Begriffsformen gefaßt und damit überall todt gemacht worden oder als transcendent unbegriffen liegen geblieben. Hätten die Skeptiker und Kant Begriffsformen, welche den Charakter des Lebens ausdrücken, vor sich gehabt; so würden sie die Erkenntniß für zulänglich erachtet haben auch das Gemüth, das Bewußtsein, die Freiheit und den persönlichen Gott zu fassen; da dieß aber nicht der Fall war; so muß es als eine richtige Einsicht betrachtet werden; daß sie die genannten Dinge als unfaßbar bei Seite liegen ließen, obgleich sie den Grundcharakter aller dieser Dinge, nämlich das individuelle und persönliche Leben, sich nicht zum Bewußtsein brachten.

Der Idealismus hält sich immer an die logischen Begriffsformen, welche die Wesenheiten der Dinge, die idealistische Allgemeinheit und Nothwendigkeit enthalten. Diese logischen Begriffsformen stellen die idealistische Vernunft dar. Nun hat man seit dem antiken Skeptizismus schon eingesehen, daß ein Widerspruch vorhanden ist zwischen Gefühl und Vernunft; ein Widerspruch der auch zu einem Widerspruch des Subjekts gegen die Vernunft; oder der subjektiven Meinungen, Ueberzeugungen, der Instincte, Triebe, gegen die objektive Wahrheit ist erweitert worden; was denn so viel heißt, daß zwischen den idealistischen logischen Begriffen und den menschlichen Gefühlen ein Widerspruch vorhanden ist. Dieser Wider-

spruch ist zwar immer empfunden; auch oft und vielfach überwunden; aber niemals wissenschaftlich gelöst worden. Wir stehen heute noch bei diesem Widerspruch wie vor fast zweitausend Jahren. Der alte Skeptizismus hielt das Auffinden dieses Widerspruchs für eine besondere Fähigkeit oder Kunst, indem der skeptische Arzt Sextus Empiricus sagte: der Skeptizismus sei die Kraft das Empfundene und das Gedachte, also Gefühle und Gedanken sich entgegenzusetzen; aber doch schon bestimmt aussprach, daß diese Entgegensetzung oder dieser Widerspruch auf einer Verschiedenheit des Inhalts der Empfindungen und der Gedanken beruhe; daß beide also sich ihrem Inhalte nach widersprächen, so daß von beiden das Entgegengesetzte gelte. Wir sehen hier von der sophistischen Dialektik, mit der diese Widersprüche sind behandelt worden ab; und halten nur die Thatsache fest, daß der Widerspruch der idealistischen Vernunftbegriffe gegen das menschliche Gefühl seit lange erkannt worden ist, ohne gelöst zu werden; und daß man ihn sogar, als einen unlöslichen, hat bestehen lassen.

Der Widerspruch der idealistischen Vernunft gegen die Dinge des organischen Lebens ist so in vielfacher Gestalt zum Vorschein gekommen; ohne daß man sich des Grundes und der entgegengesetzten Principien in den sich widersprechenden Dingen wäre bewußt geworden. Er ist bei den alten Skeptikern zum Vorschein gekommen in Form des Widerspruchs der sinnlichen Empfindungen, und der darauf sich gründenden Meinungen, gegen die kategorische Vernunft; oder des Widerspruchs der empfundenen und gedachten Dinge; bei Descartes in Form des Widerspruchs der philosophischen Ideen gegen den Gang des menschlichen praktischen Lebens in Kultur und Civilisation; bei Kant in Form des Widerspruchs der Vernunftkategorieen in ihrer Anwendung auf die Erkenntniß seiner transcendenten Dinge; er ist zu allen Zeiten zum Vorschein gekommen an dem Widerspruch der Triebe und Leidenschaften des Menschen gegen die wissenschaftliche Vernunft. Dieser Widerspruch hat dann die höchste Spitze erreicht in der christlichen Zeit in Gestalt des Gegensatzes von Glauben und Wissen; von Religion und Wissenschaft. Niemals ist dieser Widerspruch gelöst worden; ja er ist in dem Kampfe der Gegensätze von Glauben und Wissen bis zur Unversöhnlichkeit getrieben worden. Der Widerspruch hat nicht gelöst werden können, weil man seinem allgemeinen Grunde, dem principiellen Gegensatz von Leben und Tod niemals auf die Spur gekommen ist.

Obgleich der Widerspruch niemals gelöst worden ist; so hat man ihn doch auf verschiedene Art zu überwinden oder gewaltsam zu beseitigen gesucht. Er ist in der Moral dadurch überwunden worden, daß man geboten hat, daß die Instincte, Triebe und Leidenschaften, überhaupt die natürlichen Neigungen des Gemüths durch die Vernunft unterdrückt werden

sollten; von den psychologischen Empirikern der Neuzeit, Locke, Hume, Helvetius, dadurch, daß sie umgekehrt alle Gedanken auf Empfindungen (Gefühle, Erfahrungen) zurückführen, also die Vernunft durch die Empfindungen, Neigungen und Triebe unterdrücken wollten; von Descartes und den Skeptikern dadurch; daß sie in menschlichen Dingen an aller Wahrheit verzweifeln und sich dem Schicksal oder der Kirche anheimgeben; von Kant dadurch, daß er empirische und transcendente Erkenntnisse annahm.

Nach der anabiotischen Theorie ist dieser Kampf der Gefühle mit der Vernunft; des Glaubens mit dem Wissen ein Kampf des Todes mit dem Leben in der Wissenschaft; indem alle diejenigen Dinge, welche man als mit der Vernunft im Widerspruch stehend erkannt und bezeichnet hat, Dinge des organischen Lebens in Körper und Geist sind, worauf die todten abstracten Kategorien nicht passen. Glauben und Empfinden sind Lebensprocesse; das Denken geschieht in todten Formen, ist Mechanismus. Die abstracten Begriffe der Wissenschaft reichen daher zur Erkenntniß lebendiger Dinge nicht aus, und der Idealismus ist zur Erkenntniß des Lebens und zur Lösung der Lebensfragen unfähig; er macht die concreten Dinge des menschlichen Lebens körperlich und geistig todt.

Fragen wir uns nun, worin die Todtenstarre der alten und neuen Vernunftkategorieen eigentlich liegt; so ist dies nichts anderes, als die Art ihrer abstracten Allgemeinheit. Die Kategorien sind Allgemeinheitsbegriffe; das ist ihr Wesen. Nun sind es aber solche Allgemeinheiten, die sich über alles in der Welt, also über Leben und Tod so erstrecken, daß sie abstracte Allgemeinheiten über Leben und Tod sind. So gelten also die Begriffe von Substanz, Qualität, Quantität, Causalität, Zeit, Raum für alle lebenden und todten Dinge in gleicher Weise, und wir haben keine anderen logischen Gedankenformen in denen das Lebendige gefaßt werden könnte. Man sollte nun glauben, daß diese Kategorieen auch die Allgemeinheit des Lebens enthalten müßten, eben weil sie aus der lebenden und todten Welt von den alten Philosophen sind abstrahirt worden. Dies ist auch bisher geglaubt worden; allein es ist ein Irrthum. Denn diese Kategorieen gehören der alten todten Weltanschauung an, welche den Urgrund aller Thätigkeiten im Aether der Wolken, und im ewigen Sternenhimmel des Aristoteles suchte, und danach die mechanische Kreisbewegung der todten Natur zum Princip aller und auch der lebenden Dinge machte. Es sind also in der That alle Kategorieen abstrakte Allgemeinheiten der todten Natur; die dann äußerlich auf das Leben übertragen, aber nicht aus dem Leben selbst entwickelt worden sind, und welche die wahre Allgemeinheit des Lebens gar nicht enthalten. Die wahre Allgemeinheit des Lebens ist die lebendige Individualität mit der Einheit der Lebens-

functionen; die lebendige Eigenmacht aus inneren festen Punkten der Bewegung und Selbsterregung; die Persönlichkeit und die persönliche Freiheit des Menschen. Für alle diese lebendigen Allgemeinheiten hat die bisherige logische Vernunft keine Kategorieen, und weil sie keine hat, so ist ihr nur übrig geblieben mit ihren todten Maschinen-Organen das Leben erfassen zu wollen. Dabei ist seit dem Alterthum das Leben todt gemacht worden. Die Alten haben das geistige und körperliche Leben des Menschen todt gemacht, indem sie den Menschen medizinisch und politisch als Maschine, als Sklaven behandelt, überhaupt das Leben auf allen Gebieten mit Füßen getreten haben.

Ein großer Stein des Anstoßes auf dem Wege zum Leben ist ferner die alte Causalitätslehre gewesen, über welche man logisch nicht hinaus zu können meint. Insbesondere klammert sich der neue Materialismus und die physicalische Physiologie an den Causalitätsbegriffen, und sagt, daß der menschliche Geist die Dinge des Lebens nicht anders als in ihrem mechanischen Geschehen von Ursache und Wirkung auffassen könne, und das Leben also unter die Presse der Causalität gebracht werden müsse. Hierbei hat man aber lebende und todte Dinge nicht unterschieden und doch ausdrücklich nur mechanische Ursachen und Wirkungen im Auge, und betrachtet deshalb die analytische Mechanik als den Grundpfeiler der Physiologie. Dieß ist seit dem Alterthum geschehen, wo schon Aristoteles das logische Denken mathematisch analysirt hat. Diese Analyse, so haarscharf sie auch sein mag, hat es aber nur mit mechanischen, todten Größen, Zahlen und Maaßen zu thun, und bringt daher auch nur eine todte, äußere, mechanische Causalität hervor. Daraus sind die Dinge des Lebens und das Leben selbst nicht zu begreifen; denn das Leben hat nicht äußere, sondern innere Ursachen der Bewegung. Wir können das Causalitätsräthsel also nur dadurch lösen, daß wir die alte todte von der lebendigen Causalität wohl unterscheiden; da es, was man bisher nicht eingesehen hat, zweierlei Causalitäten giebt, die sich wie Leben und Tod unterscheiden.

Die alte mechanische Causalitätslehre führt in der Naturwissenschaft auf die Weisheit des Archimedes zurück, der mit der Bewegung der Erde aus Vorsicht, daß sie nicht umstürze so lange warten wollte, bis man ihm einen festen Punkt außer der Erde gäbe, wo er seine Hebel ansetzen könnte. So hört denn auch die Weisheit der heutigen Materialisten und Zellenlehrer da auf, wo sie keine äußere Ursache mehr haben, um ihre materialistischen Schrauben anzusetzen. Darum steht ihr physiologischer Verstand still, wo die mechanischen und chemischen Ursachen aufhören, und nun sagen sie, mit A. v. Humboldt, daß hier alle Wissenschaft überhaupt aufhört, ohne zu wissen, daß dieser Verstand nur mechanisch und

geologisch ist. Der physiologische Verstand kann nur dadurch wieder in Bewegung gesetzt werden, daß wir anabiotisch die inneren Ursachen und die inneren festen Punkte des Lebens ergründen, und auf diesen die erklärenden Hebel ansetzen. Dazu gehört, daß wir von der alten Raupenhaut der Causalitätslehre die Physiologie reinig en.

Die logischen Gedankenformen passen nur auf mathematische Gegenstände und Größen; das kategorische Denken ist eine mathematische, mechanische Consequenz und muß daher auf die Dinge der todten Außenwelt, und auf den Mechanismus, insoweit er dem Leben dienstbar und ein Mittel für den Lebenszweck ist, beschränkt werden; zur Auffassung der Lebenszwecke und der Lebensprincipien selbst ist die mathematische Consequenz unanwendbar, und die mathematische Sicherheit und Gewißheit hat auf dem Gebiete des Lebens und den Lebensgrößen keine Gültigkeit. Darum hat die wissenschaftliche kategorische Vernunft von jeher das Gefühl und den lebendigen Glauben von sich ausgeschlossen, und umgekehrt hat der christliche Glaube niemals sich mit der philosophischen Rationalität vertragen können. Der Streit zwischen Glauben und Wissen wird niemals geschlichtet werden können, bevor man nicht das Lebensprincip in der Wissenschaft anerkannt und geltend gemacht und das wahre Verhältniß von Leben und Tod in der Wissenschaft zur Wirksamkeit gebracht hat. Zwar ist bisher viel von Leben und Lebenskraft in der Wissenschaft die Rede gewesen; doch in der physicalischen Physiologie fast nur, um zu zeigen; daß es gar kein Leben, das dem Tode widersteht, gebe, und es ein Aberglauben sei, von Lebenskraft auch nur zu sprechen; in den idealistischen Lehren nur um das concrete Leben des Menschen in den Weltseelenideen und den abstracten Aether zu verflüchtigen der nicht besser ist, als der Tod.

Es ist gesagt worden: Glauben und Wissen sind verschiedene Gebiete, die auf immer getrennt bleiben müssen. Ja freilich, wenn auf immer nicht zum Bewußtsein der Wissenschaft kommt, daß ihre abstracten Kategorien todt sind; und wenn der christliche Glaube niemals zum Bewußtsein des in ihm liegenden absoluten Gegensatzes von Leben und Tod gelangt. Dann aber müßte man weiter sagen: Leben und Wissenschaft, Herz und Kopf, Gemüth und Verstand müssen ewig getrennte Gebiete bleiben; und wir müßten die Möglichkeit einen Weg zu ihrer Vereinigung zu finden gänzlich läugnen, und dann aber auch an aller Lebenskraft des Menschengeschlechts verzweifeln.

Der Idealismus hat sich nicht nur niemals die Aufgabe gestellt eine Lebensfrage zu lösen; sondern die Dinge des praktischen Lebens als gar nicht vor sein Forum gehörig seit dem Alterthum bestimmt von sich gewiesen. Man hat hier angenommen, daß der Zweck des Philosophirens

nur sei, sich aus dem Leben auf sich selbst zurückzuziehen und etwa das dem Gewissen zu überlassen, was die Wissenschaft nicht zu leisten vermag. Daran ist nichts anderes Schuld als das Gefühl, daß in Dingen des Lebens mit der Wissenschaft nicht auszukommen ist, und daß die Wissenschaft da aufhört, wo das Leben anfängt.

Wenn unser alter, ehrenwerther Kollege Sextus empiricus vor 1600 Jahren sagte, daß Empfinden und Denken oder wie er als Arzt eigentlich meinte: Erfahrung und Speculation, sich so sehr entgegenständen, daß ein in menschlichen Dingen erfahrener Praktiker zu den speculativen, mathematischen Dogmen in Gemüthsruhe den Kopf schütteln, an allem was sie sagten zweifeln, aber doch die speculativen Leute reden lassen müßte, weil sie es nicht besser verständen; so gab er am Ende doch das Leben preis, weil er es, trotz der Erfahrung über dasselbe, dennoch mit wissenschaftlichen Gründen nicht aufrecht erhalten konnte. Wenn Descartes sagte, die Veredlung des Menschengeschlechts könne von der Philosophie nicht bewirkt werden und müsse dereinst aus der Medizin kommen; so schloß er das menschliche Leben von der Speculation aus, wie in anderer Weise Kant, der das Leben der Seele, das Leben Gottes, die Freiheit des Lebens in die Transcendenz verwies. Wenn andere strengere Speculanten, wie Spinoza, Hegel dagegen mit den abstrakten Kategorieen, vom Aether aus, frisch auf das Leben in scholastischer Weise losphilosophiren; so geschieht dies am Ende doch auch nur so, daß die lebendigen Wesen als Geschmeiß; der lebendige Vater und Sohn, als den logischen Begriffen unangemessen, d. h. also, daß das spezifische Leben, als den abstrakten Begriffen unangemessen, aus der wissenschaftlichen Welt fern gehalten oder in dem idealistischen, nicht bloß kopfzerbrechenden, sondern auch knochenzerbrechenden Räderwerk zu Pulver zermalmt wird; alle Lebenserfahrungen daher nichts helfen, weil sie in dem diamantenen, steinernen Netz der todten Kategorieen wieder versteinert werden.

§. 12.

Was nun den Materialismus näher betrifft; so erklärt sich dieser von Hause aus selbst für unfähig den menschlichen Geist und den Geist überhaupt, als übersinnlichen Gegenstand, zu begreifen; er schreibt dem Geist andere Thätigkeitsgesetze als der Materie zu, geräth aber in viele Widersprüche indem er doch wieder die Geistesthätigkeiten nach Zahl, Maaß und Gewicht der todten Natur bestimmen will. Nach dieser Ansicht ist der Menschengeist gleichbedeutend mit Kraft als Eigenschaft der Materie; Denken und Selbstbewußtsein sind Eigenschaften der Materie des Gehirns, sie sind durch den Stoffwechsel bestimmt. Die Menschenseele ist

eine Oxydation des Phosphors und Schwefels im Gehirnfett und Eiweiß. So ist die Seele außer wie in dem Menschen; die Seele der Außenwelt ist Gott; die Welt ist der Körper Gottes u. s. w. Das ist das Naturevangelium; welches eigentlich Naturkosmeticum heißen müßte. Daß hier von einem Begreifen des Lebens nicht die Rede sein kann, ist von selbst ersichtlich, um so mehr als ja das individuelle Leben in seiner Eigenmacht von dem Materialismus gänzlich geläugnet; die persönliche Freiheit zu einer todten Ungebundenheit der Naturkräfte herabgewürdigt wird.

So müssen wir also sagen, daß Idealismus und Materialismus in der Wissenschaft sich in die Hände gearbeitet haben, das Leben in der Wissenschaft todt zu machen und zu begraben.

§. 13.

Da beide Systeme, der Materialismus wie der Idealismus nicht ausreichen, die Selbstthätigkeit des Lebens zu erfassen; so müssen wir andere Wege suchen, wenn wir das menschliche Leben nicht geradezu aufgeben, sondern vielmehr festhalten wollen. Wir sind genöthigt über die Formen und Prinzipien der beiden Systeme des Idealismus und Materialismus hinauszugehen, wenn wir mit der Wissenschaft nicht hinter der Lebenspraxis zurückbleiben wollen. Durch die im Materialismus jetzt geläufige Ansicht, daß die menschliche Erkenntniß beschränkt und über die von Idealismus und Materialismus bezeichneten Grenzen nicht hinaus könne, dürfen wir uns um so weniger hier beirren lassen, als beide Systeme ihre Unfähigkeit in Dingen des Lebens selbst zugestehen müssen. Das menschliche Streben nach höherer Vollendung und Fortschritt muß auch in der Wissenschaft geltend gemacht werden, die nicht verdammt sein kann, in antiken logischen Formen festgebannt zu sein.

Man behauptet, daß wir in der Erkenntniß nicht weiter gehn können, als die Anwendung der mechanischen und chemischen Analyse und des antiken Gesetzes der Causalität erlaubt. Man giebt sich so zufrieden, wenn man jedem Dinge einen äußeren Grund angewiesen, und den Grund des Menschenlebens in den Mechanismus und Chemismus verlegt hat. Damit soll das Können unsrer Erkenntniß zu Ende sein. Auch A. v. Humboldt beschränkt seinen Kosmos auf das Gebiet der sinnlichen Analyse.

Allein zunächst ist die Frage hier gar nicht: was wir theoretisch durch ein wissenschaftliches System erkennen können; sondern, was wir als Menschen praktisch wollen und sollen und thun müssen. Der Kranke fragt den Arzt nicht ob er seine Krankheit erkennen und begreifen, wie weit er dabei mit seiner Causalitätslehre kommen könne; sondern er fordert von ihm, daß er handeln und die Krankheit heilen solle, der Weg

des Handelns ist die Aufgabe der Medizin. Wege des Handelns zu finden, das ist die seit Jahrtausenden geübte Praxis. Soll sich der Arzt für bankerrot erklären, weil er nur beschränkte Erkenntnißwege habe?

Das Leben, was der Arzt behandeln soll, ist hier da; auch wenn er es nicht zu erkennen vermag; er ist also getrieben, entweder es ohne Erkenntniß zu behandeln, oder gezwungen sich neue Erkenntnißwege zu suchen, wenn die alten nicht ausreichen. Kommen wir auf diesem Weg zur Erkenntniß zurück und finden, daß die vorhandenen Erkenntnißformen des Idealismus und Materialismus: die mechanische und chemische Analyse und die alte abstrakte Causalitätslehre, nach der wir dem Leben beliebig eine todte Ursache unterlegen und es so zur Maschine machen können, zur wahren Erkenntniß nicht ausreichen; so dürfen wir darum das Leben in seiner Eigenmacht nicht läugnen, sondern sind aufgefordert, uns neue Erkenntnißwege für dasselbe zu schaffen. Dies ist das Verfahren, welches ich in der Verjüngungslehre eingeschlagen habe, um die Frage nach der Bedeutung von Leben und Tod in den Naturwissenschaften auf eine befriedigende Weise zu lösen.

e. Verjüngungstheorie des Lebens.

§. 14.

Es hat mich dahin geführt, die sogenannten allgemeinen Naturgesetze ihrer unberechtigten Allgemeinheit zu entkleiden, und als besondere physicalische und chemische Gesetze hinzustellen, welche nur für die todte Natur Gültigkeit haben; und ebenso ein eignes Gesetz des organischen Lebens aufzustellen: das Gesetz der Verjüngung, weil in der Verjüngung der allgemeine Grundcharakter des organischen Lebens liegt, durch welchen allein er sich von der todten Natur unterscheidet.

Die dynamischen, idealistischen Lebenslehren sind seit und mit Haller und John Brown in dem Irrthum befangen gewesen, daß sie die Reizbarkeit als allgemeinen Lebenscharakter angesehen haben, und daß sie diese Reizbarkeit als eine geheime, nicht lebensthätige, sondern nur lebensfähige, an sich unthätige Kraft betrachtet und charakterisirt, haben, welche erst der äußeren Reize zur Hervorbringung des Lebens bedürfe. Hiernach sind dann dem Leben zwei Faktoren: Reizbarkeit und Reiz gegeben worden, deren Zusammenwirken erst das Leben (die Function der Organe) bilden sollte. Diese Reizbarkeitslehre hat dann in der Praxis wieder zu der alten Causalitätslehre zurückgeführt, nach der, wie in der neueren Chemiatrie, die Ursache des Lebens nur in den äußern Lebensbedingungen und

deren Qualitäten, der Lebenszweck in den Lebensmitteln, gesucht wird. Ueber die Reizbarkeitslehre hinwegzugehn, war die erste Bedingung einer lebenskräftigen Physiologie, wie ich sie in der Verjüngungslehre zu geben versucht habe; da es viele unzweifelhaft lebende Theile giebt, welche nicht zu Bewegungen reizbar sind, und viele reizbaren Theile selbst die Muskeln ihre Reizbarkeit verlieren können, ohne das Leben zu verlieren.

Die Verjüngung findet nur an dem Formgebilde der Organisation statt, die Organisation ist ihr Substrat, und nicht die Stoffe; sie darf also mit dem sogenannten Stoffwechsel nicht verwechselt werden; da die chemischen Stoffe keine Lebenseigenschaften besitzen. Sie vereinigen in sich, eine Selbstbewegung und Selbsterregung, welche der äußeren Reize ursprünglich nicht bedarf, und sich wo Reize einwirken, gegen diese assimilirend verhält; so daß die Reize nur als äußere (nicht innere) Lebensbedingungen, nicht als Faktoren des Lebens selbst, erscheinen; die Reizbarkeit aber die Selbsterregung zur Voraussetzung hat. Die Verjüngung hat innere feste Punkte der Bewegung, worauf ihre Selbsterregung beruht.

Darin beruht die Eigenmacht des Lebens, wodurch es sich von der todten Natur unterscheidet, gegen diese wehrt und sie als Lebensbedingung verarbeitet, und sich zugleich individualisirt; und als Individuum die Natur überwindet und beherrscht. Der lebende Organismus bildet daher so viele Funktionen aus, als er Seiten der Außenwelt zu überwinden hat. Das Sichabschließen, Abgrenzen gegen die Außenwelt gehört zum innersten Wesen der Individualisirung. Hier ist kein harmonisches Ineinandergreifen allgemeiner Naturkräfte, welche in der lebenden und todten Natur identisch sind; sondern ein Gegenüberstehn grundverschiedener, besonderer Naturkräfte, von denen die lebenden ihr eignes Ziel und ihren eignen Zweck verfolgen. Leben und Tod sind nicht identische nicht analoge, sondern entgegengesetzte Prozesse, und müssen für die Medizin als solche begriffen werden.

Dieser Lebenszweck ist durch die Individualität des Körpers und die Persönlichkeit des Geistes vorgezeichnet. Es ist der Zweck des Lebens das Todte zu überwinden und die Individualität durch Verjüngung zu höheren Stufen der Vollendung und Veredelung auszubilden. Durch die Verjüngung ist das Leben ewig und trotz alles Strebens, nicht aus der Welt zu bringen. In diese Stufenentwickelung und Veredelung der menschlichen Persönlichkeit ist alle Kultur und Civilisation, und auch das Wesen der Medizin begründet. Nur wenn die Medizin als Kulturwissenschaft aufgefaßt wird, kann sie ihre Mission erfüllen. Hierbei muß überall über den naturnothwendigen Kreislauf der Stoffe, über den Stoffwechsel hinaus und zur menschlichen Freiheit übergegangen werden. Die Medizin ist eine

freie, nicht eine naturnothwendige Wissenschaft. Die Jatrophysik betrachtet die Medizin als eine Wissenschaft, die nur die naturnothwendige Aufklärung und nicht den Menschen selbst zum Zweck hätte; aber mit Unrecht. Der Irrthum liegt darin, daß man immer noch den alten abstrakten Begriff der Teleologie, als Weltzwecklehre, im Auge hat, wonach der Mensch nur für den Zweck der Außenwelt; nicht umgekehrt die Außenwelt für den Zweck des Lebens und des Menschen da ist. Der höchste Zweck ist aber nicht der Weltzweck; sondern der Lebenszweck des Menschen. Dieser wird nur durch Verjüngung erreicht; das Leben und die Verjüngung ist die Weltregierung; und auch die Regierung, das Gesetz und die Herrschaft in der Medizin. Die Medizin ist von dem Begriff des Lebens getragen; ohne Leben keine Medizin. Darin liegt die hohe Bedeutung des organischen Lebens für die Heilkunst.

§. 15.

Um unsere Absicht zu verdeutlichen, wollen wir die zwei Grundanschauungen oder Weltauffassungen hier zusammenstellen:

1. Auffassung des Menschen im Naturzusammenhange, im Sinne der alten Weltanschauung und der neueren Physiokraten und Kosmologen. Baco v. Verulam, Rousseau und das Système de la nature, Montesquieu, des neueren Materialismus, Vogt, Moleschott, Liebig, A. v. Humboldt.

Hiernach sind die physicalischen, sogenannten allgemeinen Naturgesetze alleinherrschend in der Welt; es ist eine anorganische kosmologische Autokratie; der Mensch wird von der Außenwelt regiert; die Sitten, die Lebensart, die Staaten, Kirchen, die juristischen Gesetze sind von Klima, Boden, Witterung bedingt. Man sieht das Große darin, den Menschen im Weltzusammenhange; aber in einem solchen Zusammenhange aufzufassen; daß der Mensch seiner Freiheit beraubt und zum Sklaven der sogenannten allgemeinen Naturgesetze gemacht wird.

In dieser Auffassungsweise herrscht der Tod, der Tod ist die Weltregierung; die Erde ist der Herr des Menschen.

2. Auffassung der Natur im Menschenzusammenhange. Dies ist die Grundanschauung der Herrschaft des Lebens; die Auffassung des Menschen als Herrn der Erde. Dahin drängt die neuere Zeit, die sich aber mit der alten Wissenschaft noch nicht hat abfinden können. Man empfindet, daß die Sitten, das Menschenrecht aus dem Bewußtsein des Menschen hervorkeimen; aus der Persönlichkeit; allein indem man die Natur des Menschen untersucht, verfällt man in den alten Fehler, den Menschen wieder zur Maschine zu machen, und so hat man wieder maschinengesetzliche

Sitten, Medizin, Rechte. Der Grund hiervon liegt darin, daß die Wissenschaft den principiellen Unterschied von Leben und Tod nicht kennt, und das ganze wissenschaftliche Handwerkszeug, das alte Organon, die Logik, darauf führt, sich zu beweisen; daß Leben und Tod identische Dinge seien. Die anabiotische Auffassung beruht nun darin, das Leben als die höhere Macht und über Geist und Materie stehend zu erkennen; den todten Geist wie die todte Materie als dem Leben unterthan zu betrachten, und das Ziel des Lebens in der Ueberwindung des Todes zu suchen, das Leben zur Herrschaft in der Körper- wie Geisteswelt zu machen. Was nun das Verhältniß der Anabiotik zur idealistischen Lebensauffassung betrifft, so ist es einfach dieses; daß der Idealismus das Leben, nämlich als allgemeines Naturleben, und damit auch die Lebenskraft aus dem Geist in abstracto ableitet; die Quelle des menschlichen Lebens also in dem Weltgeist sucht; die Anabiotik aber umgekehrt den Menschengeist aus dem Leben und das Leben aus seinen eigenen Verjüngungsgesetzen ableitet; so daß das Leben über dem Geist steht und der Menschengeist nur durch das Leben sein Dasein hat; wogegen der Weltgeist kein Dasein hat und nur in der Hypothese oder im alten Götterglauben existirt.

Die todte Natur ist keiner höheren Stufenentwickelung, keiner höheren Vollendung und Veredelung, keiner Kultur und Civilisation, die wir suchen, fähig; die todte Natur ist unverbesserlich, weil sie fertig, wie man sagt nach ewigen Naturgesetzen einen Kreislauf beschreibt in dem sie abgeschlossen ist. Die allgemeinen Naturgesetze, welche diese Welt regieren, können uns also aus diesem geschlossenen Kreise heraus nicht zur höheren Vollendung, zur Lebensveredlung, zur Kultur, nicht zur Menschlichkeit führen; es sind, darf man sagen, unmenschliche Gesetze. Das Gesetz der Verjüngung dagegen ist das allein menschliche Gesetz.

§. 16.

Von der todten Natur und ihren allgemeinen Naturgesetzen (vom sogenannten Stoffwechsel) ist keine menschliche Hülfe zu hoffen. Sie geht unbekümmert um den Menschen, der in ihre Welteinheit eingeschlossen sein soll, ihren Gang; sie schützt ihre Angehörigen nicht; sie ist unvernünftig. Die todte Natur nimmt keine menschliche raison an. Oerstedt und Herschel sprechen zwar von einer Weltvernunft, einem Weltvernunftreich; geben diesem aber kein Substrat keinen Sitz, obgleich sie sonst Substrate für alle Dinge verlangen. Wir müßten sie in den Sternen suchen. Man weiß nicht wohin man sich an diese Weltvernunft wenden soll. Sicher ist nur, daß diese Weltvernunft keine Menschenvernunft hat; keinen gesunden Menschenverstand in ihrem Thun und Treiben zeigt. Das Feuer, die

Wasserfluthen, die Stürme auf Meer und Land, die Erdbeben und Vulkane zernichten tausende von unschuldigen Menschen durch ihre rohe Gewalt, durch ihre chemischen und physicalischen allgemeinen Naturgesetze, welche die physicalische Physiologie als die höchste Menschenregierung preist. Diese todten Naturgesetze sind unvernünftig und unbarmherzig zugleich gegen den Menschen; sie haben keine Menschenliebe, sie bekümmern sich nicht um das Menschenwohl und es ist eine traurige Verirrung des Materialismus der physicalischen und mechanischen Physiologie die Menschenliebe außer dem Menschen in der todten Natur zu suchen. Die Fluthen des Wassers der Ganageszuflüsse und des Nils verschlingen ihre alten Anwohner, die das Wasser anbeten; das Feuer brennt auch die Feueranbeter, die es seit Jahrtausenden verehren.

Die Theorie des Weltabsoluten, des sogenannten Weltgeistes gehört einer Wissenschaft an, welche die Macht des Lebens noch nicht empfunden hat. Sie ist mit den Thaten und Begriffen des Bewußtseins als Selbstbewußtsein, mit dem politischen Bewußtsein des Volks, mit dem sittlichen, dem Rechtsbewußtsein mit der Persönlichkeit, von deren Stufenentwickelung die Weltgeschichte getragen wird; dem persönlichen Gewissen ebenso wenig als mit dem organischen Bildungstrieb zu vereinigen. Der philosophische Weltgeist hat wie kein persönliches Selbstbewußtsein, kein persönliches Gewissen; so auch kein Gesellschafts- kein Staatsgewissen; wodurch Ehre Gut und Blut erhalten und gebildet werden. Das Rechtsbewußtsein, sittliche Bewußtsein, soll Festigkeit, Sicherheit und Würde der menschlichen Handlungen nach sittlichen und Rechtsgrundsätzen in der Politik; nach Heilgrundsätzen in der Medizin geben. Man verlangt dazu einen Plan, ein Programm, eine Handlungsidee, wie in der Medizin eine Heilidee; ein Princip; und der Schöpfung dieser Ideen liegt die menschliche Freiheit und Selbstbestimmung zu Grunde, welche aber mit dem naturnothwendigen Verlauf; der im Kreislauf in sich zurückgehenden Ordnung der Thätigkeiten des Weltgeistes, der Weltharmonie, nicht zu vereinigen ist; sondern allein den menschlichen Lebensgesetzen entsprechend gebildet werden muß. Was man den absoluten Endzweck der Welt, den Weltgeist als moralische Weltordnung nennt, ist reine Hypothese, bloßes Hirngespinnst und Aberglauben der alten Weltanschauung; ihr Dasein ist niemals bewiesen worden. Diese sogenannte ewige Weltordnung ist der todte Kreislauf der Natur, die dem Menschen die Außenwelt ist. Darin ist kein Herz, keine persönliche Freiheit, keine Selbstbestimmung und Selbstregierung, keine Heilidee, keine Kulturidee, die also aus der Weltseele und der moralischen Weltordnung der Sterne und Planeten nicht abzuleiten sind.

In dem Walten der todten Natur ist wie keine persönliche Freiheit, keine

Liebe, so auch keine Wahrheit, keine menschengöttliche und keine menschliche Weisheit, keine Sittlichkeit, keine Treue, keine Rechtschaffenheit; vor allen keine Wissenschaft und Kunst als Träger der Weisheit.

Mit diesem todten Weltgeist kann man zu keiner menschlichen Wissenschaft und Kunst gelangen. Wir sehen eine Millionen Jahre alte Thätigkeit der Natur in der Urwelt; aber der urweltliche Weltgeist, welcher doch auch der heutige sein soll, obgleich er Mammuthe und Riesenfaulthiere erzeugt, und Erdrevolutionen auf Erdrevolutionen gethürmt hat, ist unfähig gewesen Kunst und Wissenschaft hervorzubringen; erst mit dem Leben der Menschen tritt diese neue Schöpfung hervor, welche zugleich ein Beweis für die Unfähigkeit und Sittenlosigkeit des Weltgeistes und den Mangel aller Weisheit in menschlichen Dingen in ihm ist. Dieser sogenannte Weltgeist hat kein Menschenwerk, keinen irdenen Topf, geschweige denn Wissenschaft und Kunst hervorbringen können.

Die Philosophie hat sich in der Weltseelenlehre eine naturwissenschaftliche Aufgabe gestellt, wo sie das kunstwissenschaftliche Räthsel des Menschengeistes zu lösen vor sich hatte.

Den wichtigsten Punkt in der Lehre von der Weltvernunft oder dem Weltgeist bildet gewiß das Verhältniß des Menschen und seiner Werke zu der angenommenen moralischen Weltordnung. Dieses Verhältniß betrifft außer der Bedeutung von Leben und Tod überhaupt, die Begriffe und die Bedeutung von Gesundheit und Krankheit; von gut und böse; von recht und unrecht; von menschlicher Freiheit und Naturnothwendigkeit, von Selbstbestimmung und Abhängigkeit; Schuld und Unschuld; Verantwortlichkeit und Unverantwortlichkeit; von Freiheit und Gesetz; von Naturgesetz und menschlichen Gesetzen.

Um diese Verhältnisse drehen sich die wichtigsten Fragen des Menschengeschlechts, die eigentlichen Lebensfragen, welche aber die (Weltvernunft) Kosmoslehre bisher gar nicht, oder auf eine unbefriedigende Weise hat beantworten können; so daß das größte Kopfzerbrechen, und die unnatürlichsten Ansichten über die obengenannten Dinge dadurch entstanden sind. Der Mensch bleibt nach dieser Lehre ein todtes Rad in der Weltmaschinerie, und wie Leben und Tod, so sind nach ihr Gesundheit und Krankheit, Recht und Unrecht, gut und böse, Schuld und Unschuld, Freiheit und Nothwendigkeit, alles identische Dinge für den Menschen; ihr Unterschied ist ein bloßer Schein.

Diese Lehre ist auf die Medizin als Heilkunst; auf Menschenrecht und Menschenwohl, auf Politik, Moral völlig unanwendbar, und steht mit aller menschlichen Praxis und Kunst überhaupt mit aller menschlichen Kultur in einem absoluten Widerspruch. Denn die Bestimmungen von Krankheit

und Gesundheit, von Recht und Unrecht, gut und böse, Tugend und Laster, Freiheit und Gesetz sind die Träger und Bedingungen aller Kultur und aller menschlichen Veredlung, und wer sie läugnet, läugnet alle Kultur. Wenn Kultur und Veredlung überhaupt trotzdem vor sich gehen; so gehen sie ohne die Lehre der Weltvernunft; ohne diese Wissenschaft, die sich an menschliche Kultur gar nicht heranwagen darf.

Die medizinischen Begriffe und die Natur von Gesundheit, Krankheit und Heilung sind hier die wichtigsten, und stehen vor allen andern obenan. Denn wir sprechen auch von Gesundheit und Krankheit der ganzen menschlichen Bildung; der Politik, der Moral, der Erziehung, und wenn wir medizinisch nicht wissen, was Gesundheit und Krankheit ist; so können wir von kranker und gesunder Politik, Moral, Erziehung u. s. w. gar nicht sprechen. Die Wege aller menschlichen Praxis und Kultur sind organische Lebenswege; nicht Weltlebenswege, oder Weltvernunftwege; es sind Wege desjenigen Lebens, was den Tod beherrscht.

Nur durch die Wirkung der Lebensgesetze allein; durch Wissenschaft und Kunst, als Werken des Lebens, können wir den Wirkungen der todten Natur Widerstand leisten; indem wir ihre feindliche Natur in freundliche Mittel für unsre Lebenszwecke umlenken. Die Karlsbader Quellen haben nicht von Natur Heilung bewirkt, sie haben ihren Ruf nicht den allgemeinen Naturgesetzen zu verdanken; erst der Lebensgeist der Medizin hat ihre Heilkraft erkennen gelehrt.

f. Charakter der deutschen Physiologie und Medizin.

§. 17.

Indem wir den Mißbräuchen in der Anwendung der chemischen und mechanischen Theorien in der Physiologie und Medizin entgegentreten, wollen wir keinesweges die großen Dienste verkennen; welche Physik und Chemie der Physiologie und Medizin geleistet haben. Jetzt aber sind Physik und Chemie nicht im Dienste der Physiologie, sondern sie haben sich die Herrschaft in derselben angemaßt; so daß die Physiologie als Lebenslehre in den todten chemischen und mechanischen Theorien untergegangen ist und der Name Physiologie nur noch für ein Aggregat anorganischer Doctrinen gemißbraucht wird. Die Physiologie hat ihre Selbstständigkeit, man darf sagen, sie hat den Kopf verloren, und es ist ihr von der Chemie und Physik ein Todtenkopf aufgesetzt worden; ja sie stellt nur noch ein armse-

liges Gerippe todter Knochen vor. Diesen Zustand wollen wir zur Anschauung bringen, und der Physiologie zur Eigenmacht und Selbstständigkeit verhelfen; wobei Chemie und Physik als Lebensmittel der Physiologie dienen können, ohne sich an die Stelle der Lebenstheorien selbst zu setzen. Ueberall in der Physiologie und Medizin müssen wir den Weg des Lebens gehen, wenn wir zur Gesundheit gelangen wollen. Wir dürfen die Lebenskraft nicht verwerfen; sondern nur die Lebenskraftlehre verbessern. Dann bleiben wir auf den Wegen deutscher Wissenschaft. Nur durch die, wenn auch unvollkommene und mystische Idee des Lebens ist Paracelsus dem römischen Mechanismus, der todten galenischen Qualitätenlehre, der alten griechischen Humoral und Dyskrasieenlehre entgegengetreten; nur durch das, wenn auch dunkel geheimnißvoll, darin steckende Leben hat diese Lehre gewirkt. Das wissenschaftliche Zerstören der Lebenskraft ist eine Zerstörung des deutschen Charakters der Physiologie und Medizin, wie sie schon durch die jatromathematischen mechanischen Lehren von Borelli und Bellini im romanischen Geiste versucht wurde. In den Adern der neueren Jatrophysik strömt noch altes griechisches und römisches todtes Blut, wodurch kein Bildungstrieb, kein Fortschritt der Wissenschaft möglich ist.

Die Naturwissenschaften der neusten Zeit streben wie die politischen Zeitideen dahin; die Ansichten des Mittelalters zu beseitigen oder zu zerstören; die Neigung zum Mystizismus und der Glaube an übernatürliche Kräfte und Geister; man drängt aus dem geheimnißvollen Dunkel zur Aufklärung und zum Licht. Es ist auch keinem Zweifel unterworfen, daß wir über den Zustand der Wissenschaft im Mittelalter hinausgehn müssen, wenn wir überhaupt fortschreiten wollen. Indessen müssen wir uns dabei über den Charakter der mittelalterlichen Wissenschaft und ihr Verhältniß zum Alterthum erst klar werden, und dann einen sicheren Weg finden; auf dem wir wirklich zum Fortschritt in der Naturwissenschaft und Medizin gelangen können. Allein wie die Sachen jetzt stehn, schreitet die Wissenschaft nicht über das Mittelalter hinaus zu einer neuen Stufe fort, sondern sie geht vielmehr zu den Prinzipien des Alterthums zurück; sie verwirft den zum Leben strebenden mystischen Dynanismus des Mittelalters, um wieder die antike todte Elementen-, Qualitäten- und Dyskrasieenlehre an deren Stelle zu setzen. In der Moral und Politik hat man sich theoretisch gegen den Satz Stahl's, daß die Wissenschaft umkehren müsse, auf's äußerste gewehrt; in der Medizin triumphirt man, daß man stillschweigend in Praxi von der Neuzeit zum Alterthum völlig umgekehrt ist. Im Mittelalter glaubte man froh sein zu können, daß der todte Aberglaube an die todten Mächte überwunden und beseitigt sei; jetzt hält man die mittelalterlichen Ansichten für Aberglauben und sucht die neue Wahrheit in

den starren, leblosen Ansichten des Alterthums. Dann müßte das Mittelalter der Sündenfall der Wissenschaft sein. Wenn, wie nicht zu bezweifeln, das Mittelalter wirklich einen Fortschritt über das Alterthum hinaus enthält; so müssen wir uns über die Prinzipien desselben klar werden. Es sind nach unsrer Ansicht die Lebensprinzipien, die in dem Zustande des dunkelen Mystizismus im Mittelalter zum Bewußtsein gelangt sind, und die nicht zu verwerfen, sondern zur wissenschaftlichen Klarheit auszubilden sind. Das Mittelalter hat große Unvollkommenheiten darin, daß es nach Leben nur durch den Glauben an dasselbe strebte; und sich aus der Wissenschaft in's dunkle Mysterium zurückzog; daher die träumerischen schwärmerischen Idealismen jener Zeit. Die Unvollkommenheit lag in dem unentwickelten Keimzustande eines neuen Menschenbewußtseins. Mit der Zerstörung dieses Bewußtseins zerstört man aber das Leben in der Wissenschaft selbst, indem man den Tod auf ihren Thron setzt; man zerstört dadurch den Lebensgeist der deutschen Medizin. Dann suchen wir in Hygieia und Aesculap noch die alten Gesundheitsgötter, und stellen todte Gottheiten als Symbole der nach Leben strebenden Wissenschaft hin; wir kehren, indem wir fortschreiten wollen, zum Aberglauben des Hesiodus und Homer zurück, und wollen mit der geheimnißvollen, dunklen, alten Mythologie unsre neue Wissenschaft und Aufklärung erhellen. So sucht man das Leben auf dem Wege des Todes. Dagegen wollen wir uns erheben. Der wahre Gesundheitsgott, den wir uns zu schaffen haben, muß ein lebendiger sein, der den Tod zu bewältigen die Macht hat; es darf kein todter olympischer oder kosmologischer Gott sein. Die wahre Hygieia ist das Leben und die Lebenskraft der Wissenschaft; nicht der abstracten Wissenschaft, sondern das concrete Lebensprinzip in ihr. Diese Lebenskraft können wir nur gewinnen, wenn wir die Welt als ein solches Ganze ansehn, in welcher das Leben herrscht und der Mensch in Wahrheit zum Herrn der Erde gemacht wird, was für die kosmologischen Theorien ein frommer Wunsch bleibt.

Wir suchen nach Natur und Natürlichkeit in allen menschlichen Werken, wir wollen wie eine Naturmedizin, so eine Naturmoral, Naturrecht, ein naturgemäßes Leben der Menschheit; aber ebensowenig als die Aerzte seit Hippocrates über die Naturmedizin, sind die Rechtsgelehrten über das Naturrecht und die Politiker über den Naturstaat einig geworden. Was ist also das Natürliche, was wir in der Wissenschaft suchen? Das Natürliche, was hier gemeint ist, ist nichts anderes, als was der menschlichen Natur angemessen und zusagend ist, und dieses ist nur das Leben, und die Lebensordnung, welche das Todte bewältigt. Das Unnatürliche in Lebensart, in Sitten, in allen Handlungen, in Leidenschaften und

Affekten ist das, was dem Gange des Lebens zuwider ist; die kranken und faulen Zustände herbeiführt. Die menschliche Gesundheit überall ist das Natüliche für den Menschen; und da die Gesundheit nur im Leben ist, so ist das Leben das Natürliche; das Unnatürliche ist das Todte auf allen menschlichen Gebieten. Das Natürliche für den Menschen können wir also im Gebiete der Natur überhaupt, in den Sternen und Planeten in der Astronomie, Geologie, der Mechanik und Physik nicht finden, weil es ein Zustand des Lebens, und kein allgemein naturgesetzlicher Zustand ist. Die physicalische, mechanische, chemische Physiologie ist daher eine unnatürliche Lehre, wodurch der Mensch, anstatt zum Herrn der Erde, zum Knecht todter Mächte gemacht wird. Sie führt zu einem künstlichen System, wie es das Linné'sche System der Pflanzenklassification war, überhaupt zu verschrobenen Zuständen des menschlichen Lebens.

Das Leben steht über den Geist und über der Materie; auch der Zeitgeist muß lebendig sein und den Tod bewältigen können, wenn er zur wahren Cultur und Civilisation führen soll. Und so wünschen wir, daß unsere Wissenschaft und unser Vaterland Leben und Lebenskraft bewahre, an Lebenskraft zunehme, und sich dadurch stärke, und daß die deutsche Wissenschaft in der Lebenskraft ihren wahren Charakter finde, da sich von allen todten Lebensresiduen in der Wissenschaft selbst zu reinigen im Stande ist.

---

2. Bewegung als Lebensproceß.

a. Die Glisson-Haller'sche Irritabilitätslehre.

§. 18.

Die Irritabilitätlslehre hat in der Medizin eine große Rolle gespielt, nicht dadurch, daß sie einen wirklichen Fortschritt zum Leben bewirkt; oder das Fundament zu einem solchen gelegt, oder auch nur eine klare Einsicht in die Lebensprocesse, welche man aus der Irritabilität hat erklären wollen, verschafft hätte; sondern allein dadurch, daß sie überall große Hoffnungen angeregt, aber ebenso große Verwirrung in allen den Zweigen der Physiologie und Medizin, in denen man sich dieser Lehre bedient hat, angerichtet hat, ohne daß man sich über diese Lehre selbst nur hätte aufklären können. Die Irritabilitätslehre ist eine dynamische, idealistische Doctrin, welche von den dynamischen Schulen der Aerzte ist ausgebildet worden, und hat

auch durch das Gewicht das ihr der Idealismus, namentlich der neueren Naturphilosophie, in welcher Irritabilität und Sensibilität die eigentlichen Hebel der Bewegung waren, gegeben hat, ihre größten Erfolge erzielt. Aber obgleich nun die dynamischen Lehren, und namentlich die der Naturphilosophie, sonst von dem Materialismus grundaus als mystisch verworfen werden; so ist doch die Irritabilitätslehre in ihrem ganzen Umfange auch von dem Materialismus angenommen und beibehalten worden; ja der Materialismus ist es recht eigentlich, welcher der Irritabilitätslehre wieder einen neuen Anstoß gegeben hat, indem er nur dadurch in der Physiologie sich hat halten können; daß er annahm: die Irritabilität sei der einzige allgemeine Charakter des Lebens, daß ohne Irritabilität kein Bestehen habe; wobei dann freilich die von der Naturphilosophie dem Leben, außer der Irritabilität, noch zugelegten Charaktere der Sensibilität und der Reproduction schlecht weg kommen.

Die Irritabilitätslehre ist von beiden sich entgegenstehenden Systemen des Idealismus und des Materialismus in der Medizin benutzt, ja man darf sagen, gemißbraucht worden, um die widersprechendsten Dinge nämlich die Stoffwechsel und die dynamistische Lebenskraftlehre scheinbar friedlich zu einer physiologischen Latwerge zusammen zu rühren wie wir sie in der jetzigen Muskelelektricitäts-, Muskelatomen- und Muskel- und Nervenstoffwechsellehre vor uns haben. Wie gesagt, und wie die Geschichte nachweist, ist die Irritabilitätslehre eine dynamische Doctrin; eine Lebenskraftlehre. Diese hat es aber zugelassen, daß ihr alle nur möglichen materialistischen Elemente angeklebt und aufgepackt worden sind, so daß sie als ein Packesel der Physiologie und Medizin erscheint, der die Waaren der verschiedensten, wissenschaftlichen Ländereien trägt; ohne daß man sich der Verschiedenheit der hier zusammen aufgestapelten Producte bisher auch nur im entferntesten bewußt geworden wäre. Die Materialisten sagen: vor allen Dingen in der Physiologie keine Wunder, keine geheimen, mystischen Kräfte; sondern nichts als naturgesetzliche Aufklärung! Aber kaum, daß sie es gesprochen haben, sagen sie weiter: die Irritabilität oder Reizbarkeit ist der allgemeine Charakter des Lebens; die Irritabilität, als vis insita occulta! Sie haben das Wunder so eben vorn aus der Physiologie herausgejagt, und lassen es sogleich hinten wieder herein. Daher ist in dieser Lehre fast alles unklar und unrein. Das Verhältniß von Irritabilität und Sensibilität ist unaufgeklärt; es wird verworfen und doch beibehalten, weil man sich mit ihm nicht abfinden kann. Einerseits sollen nur die Muskeln reizbar sein; anderseits nimmt man eine Reizbarkeit sehr vieler; ja nach dem Brownianismus aller Organe an und macht die Reizbarkeit zu einem allgemeinen Lebenscharacter. Man hat verschiedene Reizbarkeiten vor sich,

ohne sie unterscheiden zu können, ja ohne im Geringsten ihr gegenseitiges Verhältniß zu verstehen.

Die Irritabilitätslehre ist eine Doctrin, welche sich auf das gegenseitige Verhältniß des Lebens zur Außenwelt bezieht, und die Regeln und Gesetze dieses Verhältnisses zu ergründen sucht. Die in Verhältniß zu einander tretenden Dinge; das Leben und die Außenwelt, werden hier unter die Begriffe von Reizbarkeit und Reiz gebracht. Die Reizbarkeit stellt das Leben oder die Innenwelt; der Reiz die Außenwelt dar. Da die Reize immer entweder ursprünglich todte oder doch abgestorbene organische Körper darstellen, welche immer nur als leblose Materien auftreten; so ist es das Verhältniß von Leben und Tod in ihren gegenseitigen Beziehungen, oder bestimmter die Beziehung des Lebens zur todten Welt, und namentlich der todten Welt insofern sie als Lebensmittel dient, welche den eigentlichen Gegenstand der Irritabilitätslehre bildet. Dieser Gegenstand gehört einerseits zu den wichtigsten, anderseits zu den schwierigsten in der ganzen Physiologie, der immer in den innersten Kern des Lebens eindringt und mit allen Lebensfragen derselben Hand in Hand geht.

Daher gehört eine neue Untersuchung der Lehre von der Reizbarkeit zu den allerwichtigsten Dingen in der Physiologie, und die Physiologie kann zu keinem gedeihlichen Fortschritt gelangen, ohne sich von den unverdaulichen Lebensresiduen der Reizbarkeitslehre gründlich gereinigt und dadurch ihre jetzige Dyskrasie aufgehoben zu haben.

§. 19.

Obgleich die Lehre der Irritabilität der neueren Zeit angehört, so ist doch der Name Irritabilität schon im Alterthum vorhanden gewesen. Man hat unter demselben aber ursprünglich nicht die Muskelreizbarkeit, sondern die Reizbarkeit der Seele und des Gemüths, dann die Reizbarkeit des Körpers im Allgemeinen, vorzüglich aber der Nerven und Sinnesorgane verstanden, ohne zu wissen, daß die Muskeln reizbar wären; so daß gerade die Muskeln von dem Begriff der Reizbarkeit ursprünglich ausgeschlossen waren.

Die Lehren Glisson's und Haller's über Irritabilität bestanden in der Entdeckung, daß die Muskeln, denen man früher eine Reizbarkeit nicht zugeschrieben hatte, durch Reize zur Bewegung zu bringen, also vorzugsweise reizbar seien; ja daß vielleicht die Reizbarkeit des ganzen Körpers, wie in den Temperamenten, von der Muskelreizbarkeit abzuleiten sei. Die Entdeckung, daß die Bewegung der Muskeln durch directe Reizung hervorgerufen werden könne; daß der lebende Muskel auf den unmittelbar angebrachten Reiz durch Bewegung antwortet, war das Neue.

Diese auffallende Erscheinung führte nun dazu, daß Glisson und Haller die Muskeln für die vorzugsweise, ja allein reizbaren Theile hielten, und demnach den Namen: Irritabilität auf die bewegende Kraft derselben anwendeten. Die seit dem Alterthum vorhandenen Namen: Irritation, Irritament, Irritabilität erhielten damit eine andere und neue, bestimmt terminologische Bedeutung, indem sie auf die Muskelreizung bezogen und auf diese allein beschränkt worden. Haller adoptirte somit für die neue Sache den von Glisson gewählten, alten Namen, der bis dahin mehr auf die Nervenreizbarkeit bezogen worden war. In dieser Beschränkung des Begriffs der Reizbarkeit auf die Muskelbewegung liegt eigentlich der Charakter der Lehre der Irritabilität Glisson's und vorzüglich Haller's. Die Bestrebung Haller's lief darauf hinaus, zu zeigen, daß einmal die Irritabilität der Muskeln eine von der Reizbarkeit der Nerven, der Sensibilität, verschiedene Grundkraft sei, und alsdann, daß überhaupt die Nerven die allein sensiblen, die Muskeln die allein irritablen Theile wären; oder allein Reizbarkeit, als welche die Fähigkeit sich auf Reize zu contrahiren angesehen werde, besäßen. Haller schrieb den Muskeln das als eine spezifische Grundkraft zu, was man früher nur als allgemeine Eigenschaft des Körpers angesehen hatte, ohne seine Eigenthümlichkeit in den Muskeln zu kennen. Diese Haller'sche Lehre ist dann gegen die Stahl'sche und Whytt'sche Theorie der Abhängigkeit der Muskelbewegung von den Nerven gerichtet, und besteht eben in dem Beweis der Unabhängigkeit der Irritabillität von der Sensibilität. Damit hängt denn zusammen, daß die Reizung der Muskeln wesentlich in Bewegung bestehe; Reizbarkeit also nichts weiter als Bewegungsfähigkeit der Muskeln sei. Mit der Haller'schen Theorie war also zugleich eine Revolution im Sprachgebrauch, in der physiologischen Terminologie verbunden.

Die Aerzte hätten sich nun an diese specifische Beschränkung des Begriffs der Reizbarkeit gewöhnen müssen, wenn keine Mißverständnisse über den Gegenstand entstehen sollten. Indessen konnte der vor Haller übliche Sprachgebrauch der Worte: Irritabilität und Irritation doch durch die Neuheit der Entdeckung nicht unterdrückt werden, und indem die Aerzte der Haller'schen Zeit sich vielmehr an dem früher üblichen Sprachgebrauch hielten, konnten sie den Namen Reizbarkeit von den früher damit verbundenen gewesenen Begriffen nicht trennen, und so entstanden allein schon hierdurch zu Haller's Zeit Streitigkeiten über die Irritabilität der Muskeln, von denen viele vermieden worden wären, wenn Haller einen ganz neuen Namen für die von ihm an den Muskeln entdeckten Eigenschaften gewählt hätte. Die Gegner Haller's suchten nämlich zu zeigen, daß die Reizbarkeit, als Fähigkeit durch Reize in Thätigkeit versetzt zu werden, nichts für

die Muskeln Charakterisches, und, als den Muskeln allein zukommendes, auf sie zu Beschränkendes sei; sondern daß es viele andere, ebenso irritable Theile des Körpers gebe. Es wurde also Haller von seinen Gegnern gerade dasjenige zum Vorwurf gemacht, was das Wesentliche seiner Lehre und Entdeckung ist; nämlich, daß er den bisher allgemeineren Begriff von Reizbarkeit auf die in den Muskeln entdeckte Eigenschaft, als Reizbarkeit vorzugsweise angewendet und beschränkt hatte, indem er ihn zur Bezeichnung einer neu entdeckten Grundfunktion gebrauchte.

Hierdurch entstand nun eine Verwirrung und Verwickelung, indem viele Dinge in den Streit gezogen wurden, welche gar nicht dahin gehörten; andere welche wesentlich dazu gehörten übersehen wurden. Es wurden die Seelenthätigkeiten, die Empfindlichkeit und Schmerzhaftigkeit vieler Organe, namentlich im kranken Zustande; die Reizungen der Häute durch scharfe Arzneien; die Drüsenreizungen, die mancherlei Entzündungen, die gichtischen Schmerzen mit der Irritabilität der Muskeln in Verbindung gebracht. Der Streit der Gegner ging im Wesentlichen darauf hinaus, allen oder doch sehr vielen Theilen des Körpers dieselbe Reizbarkeit wie den Muskeln zuzuschreiben; also den Begriff der Irritabilität wieder zu einem ganz allgemeinen für die verschiedensten Funktionen zu machen, und namentlich auch den Nerven Irritabilität zuzuschreiben. Dagegen wurde die nähere Untersuchung der specifischen Natur der Irritabilität der Muskeln selbst bei Seite gelassen, so daß man über den concreten Gegenstand hinweg sich in Nebendingen herumbewegte.

§. 20.

In dem Streit über Irritabilität sind daher, wenn er zum Fortschritt führen soll, zweierlei Dinge wohl zu unterscheiden:

1. Die Frage nach dem Verhältniß von Sensibilität und Irritabilität; oder vielmehr nach der Anhängigkeit oder Unabhängigkeit der Muskelbewegung vom Nervensystem; die Frage der Selbstständigkeit oder Unselbstständigkeit der Irritabilität, wobei vor allen Dingen zu entscheiden ist, ob die Muskeln die allein reizbaren Theile sind, wie Haller annahm, oder ob die Reizbarkeit auch vielen andern Theilen; den Nerven, Drüsen, Gefäßen, Zellen in derselben Weise zukommt, ob also die Irritabilität eine selbstständige Funktion der Muskeln ist oder nicht. Dieß ist eigentlich die Frage, welche seit Haller immer allein zur Beantwortung gestellt worden ist, und um welche sich die Streitigkeiten über Irritabilität bisher allein gedreht haben, und wodurch die Aufmerksamkeit von anderen, wichtigeren Dingen abgelenkt worden ist.

2. Die andere Frage ist dann die, nach dem eigenthümlichen specifischen Charakter; nach der inneren Natur oder dem Proceß der Irritation oder der Bewegung der Muskeln selbst. Diese Frage ist bisher hintenangestellt, vernachlässigt, oder doch nur nebenher behandelt worden, weil schon Haller darüber gewisse Voraussetzungen annahm, die er einer näheren Prüfung und Untersuchung gar nicht unterzogen hatte, obgleich der ganze Haller'sche Begriff der Irritabilität darauf beruht. Es sind dieß Voraussetzungen der Kräftelehre der dynamischen Schule: die Annahme der vis insita, der Nothwendigkeit eines äußeren Reizes um sie in Wirksamkeit zu setzen; damit die Annahme des Reizes als eines nothwendigen Factors der Bewegung und mehrere andere. Wir müssen nun diese beiden Fragen gesondert näher betrachten.

I. Die Frage der Selbstständigkeit der Irritabilität und ihres Unterschiedes von der Sensibilität oder Nerventhätigkeit überhaupt.

§. 21.

In Betreff dieser Frage hat die neuere Physiologie große Fortschritte gemacht durch die Bell'sche Entdeckung des Unterschiedes der empfindenden und bewegenden Nerven, wodurch der Einfluß der Nerven auf die Muskeln viel bestimmter hervorgetreten ist, als man ihn zu Haller's Zeiten verstehen konnte; so daß dadurch die Zahl der Gegner Haller's sich sehr vermehrt hat. Indessen sind die Erscheinungen des Einflusses der bewegenden Nerven, besonders in den unwillkührlichen Bewegungen willkührlicher Muskeln, welche zuerst J. A. Unzer (in seiner Physiologie der eigentlich thierischen Natur schon im Jahre 1771) mit dem Namen des Reflexes belegte, der später auch von P. Frank und besonders von Prochaska gebraucht und als Reflex der Empfindung auf die Bewegung gedeutet wurde; und welche Erscheinung dann Marshall Hall auf's Gründlichste aufgeklärt hat, schon Haller selbst hinreichend bekannt gewesen, indem er sie unter dem Namen der vis nervosa zusammengefaßt hat. Daß über die Identität der Haller'schen vis nervosa mit den Reflexactionen kein Zweifel ist, hat M. Hall selbst ausführlich nachgewiesen. Es sind also in Betreff der Reflexactionen der Irritabilitätslehre in Wahrheit keine neuen Schwierigkeiten erwachsen, seitdem wir wissen, daß die vis nervosa nicht, wie Haller annahm, direkt, sondern reflektorisch wirkt. Haller suchte zu beweisen, daß die vis nervosa, die wir jetzt Reflexaction nennen, nicht das Princip der Muskelbewegung (Irritabilität) sei; während die neueren aus den Erscheinungen der Reflexaction das Gegentheil beweisen wollen. Die Haller'schen Beweise, welche sich zum Theil auf die Abwesenheit der, nach ihm nur die Gefäße begleitenden,

Nerven in den Muskeln des Herzens, Darmkanals stützten, sind allerdings nicht mehr gültig, seitdem man die Nervenvertheilung weiter verfolgt hat. Allein es sind in der That aus der Kenntniß der Anwesenheit von Nerven in den Muskeln überhaupt, doch keine völlig positiven Beweise für die bewegende Kraft der Nerven selbst geliefert worden; es geht daraus weiter nichts hervor, als daß der eine negative Beweis Haller's nicht mehr stichhaltig ist; nicht aber daß es nicht noch andere positive Beweise für die Haller'sche Irritabilität gebe, und zwar um so weniger als man auf den vorausgesetzten Bewegungsproceß in den Nerven selbst nicht hat tiefer eingehen können.

Indessen hat sich durch die Entdeckung des Unterschiedes der bewegenden und empfindenden Nerven doch die Einsicht aufgedrängt, daß der Haller'sche Begriff der Sensibilität nicht mehr die ganze Nervenfunktion umfassen kann, und daß die Gegenüberstellung von Sensibilität als Empfindungsfunktion der Nerven, und Irritabilität, als bewegende Kraft der Muskeln nicht mehr beibehalten werden kann, was eigentlich die vis nervosa Haller's selbst schon hätte zeigen können. Es ist eine Erweiterung des Begriffs der Nerventhätigkeit über den Begriff der Sensibilität hinaus nothwendig, wenn man den Begriff der Sensibilität nur auf Sinnesempfindung bezieht, und den Sprachgebrauch, nachdem man auch die reizbaren Pflanzen sensibel (Sensitive wie Mimosa pudica) nennt, nicht soweit ausdehnen will. Indessen berührt die Veränderung des Sensibilitätsbegriffes eigentlich die Irritabilitätslehre weiter nicht; da aus der bewegungerregenden Wirkung der Nerven, die ja schon Haller in seiner vis nervosa annahm, noch gar nicht auf die Unselbstständigkeit der Muskelfunktion an sich geschlossen werden kann. Auch wußte Haller, obgleich er die Nervenfunktion überhaupt Sensibilität nennt, ebensogut als wir es wissen, daß die vis nervosa sich auf Bewegung bezieht.

Inzwischen sind die Darstellungen der Reflexbewegungen durch Unzer ebenso merkwürdig als wichtig, und um so mehr zu betrachten, als sie ein ganz neues Licht auf die Geschichte der Theorie dieser Bewegungen werfen, deren ersten Ursprung man bisher bei Prochaska gesucht hat, während er in Unzer's Physiologie, und selbst schon früher in dessen Wochenschrift: der Arzt, zu finden ist. In der Vorrede zu seiner Physiologie sagt Unzer: „das Wichtigste was hier in dieser Sache gethan worden, besteht darin; daß ich den Unterschied der beiderlei sinnlichen (Empfindungs- und Reflexions-) Eindrücke festgesetzt; .... daß ich die Declination und Reflexion der sinnlichen Eindrücke in den Nerven erwiesen habe." Den auf- und absteigenden Sinneseindrücken entsprechend nimmt Unzer, ungeachtet der Widersprüche Monro's und

Haller's, zweierlei (empfindende und bewegende) Nervenfaden in jedem einzelnen Nerven an. „Es ist aus dieser wahrhaften Bemerkung (über die entgegengesetzte Richtung der Empfindungs- und Willensthätigkeit) höchst wahrscheinlich, daß von der Menge Nervenfaden, woraus jeder einzelne Nerv besteht, nur einige dazu dienen den Eindruck aufwärts zum Gehirn zu senden; dahingegen andere nur bestimmt sind, den sinnlichen Eindruck im Gehirn niederwärts vom Gehirn ab nach den Spitzen der Nerven zu führen (S. 119)." Die ersteren nennt Unzer aufleitende, die letzteren ableitende Fäden. (S. 484.) „Und so ist es begreiflich wie ein Nerv seine Empfindlichkeit behalten und doch seine bewegende Kraft verloren haben, wie er empfindlich und doch gelähmt sein kann, was nicht selten beobachtet wird (S. 121)." „Wie wäre es wohl möglich, diese beiden wahren Erscheinungen in der Natur auf irgend eine andere Weise zu erklären, wenn man nicht diese Verschiedenheit der Fäden eines und desselben Nerven annimmmt (S. 122)?" Unzer nennt daher diese verschiedenen Fäden auch geradezu Empfindungsnerven und Bewegungsnerven (S. 67, 377.) Was für eine Anstrengung hat dazu gehört, daß Bell diesen seinen Lehrsatz zum zweiten Mal beweisen konnte!

Nächstdem sucht Unzer darzuthun, daß es sinnliche Eindrücke giebt, welche auf die Muskeln wirken ohne empfunden zu werden. Er nimmt dabei an: 1) daß alle Bewegungen nur durch äußere Reize geschehen, und 2) daß die Reize nur auf die Nerven, nicht direkt auf die Muskeln wirken. Unzer ist ein Gegner Haller's; er will die Irritabilität aus den Nerven herleiten und betrachtet sie als eine Nervenkraft, während Haller seiner vis nervosa eine andere Bedeutung giebt. Unzer unterscheidet nun 1) Seelenkräfte, welche durch bewußte Empfindungen und Vorstellungen mittelst des Willens Bewegungen hervorrufen, wobei die Nerven nur durch ihren Ursprung im Gehirn wirken. 2) Nervenkräfte, wodurch auch ohne daß die äußeren Eindrücke im Gehirn Vorstellungen erregen, Bewegungen hervorgebracht werden, welche denen, die durch den bewußten Willenseinfluß entstehen, aber im Uebrigen ganz ähnlich sind. Zu diesen Bewegungen rechnet Unzer diejenigen, welche unbewußt in den vegetativen Organen (Herz, Darm); ferner nach Unterbindung und Durchschneidung der Nerven durch Reizung der getrennten Stämme; durch direkte Reizung des Rückenmarks; und besonders diejenigen, welche an geköpften Thieren (sowohl wirbellosen Insekten, Crustazeen und Würmern, als Wirbelthieren), ferner an ausgeschnittenen Herzen, Gedärmen entstehen, ohne daß die sinnlichen Eindrücke Vorstellungen im Gehirn erregen könnten (S. 344—51); mithin alle unwillkührlichen und unbewußten Bewegungen, im Schlafe wie im wachenden Zustande, welche Unzer sämmtlich von äußeren sinnlichen

Eindrücken (Reizen) ableitet. Sie sind vom Gehirn unabhängig (S. 357, 416) und diese Unabhängigkeit der eingeborenen Nervenkraft vom Gehirn macht, daß sie auch unabhängig (in Fiebern, Krämpfen, Lähmungen) erkranken können (S. 405). Ebenso sind sie naturnothwendig und entstehen gezwungen, gegen den Willen (S. 368); es giebt also sinnliche Eindrücke ohne Empfindungen und Vorstellungen (S. 397—98); welche jedoch von den physischen und mechanischen Kräften der todten Maschinen verschieden sind (S. 401).

Indem nun Unzer die Wirkungsart dieser Nervenkräfte (welche Bewegungen ohne Empfindungen und Vorstellungen erregen) untersucht, unterscheidet er unmittelbare und mittelbare Nervenwirkungen. Die unmittelbaren sind das, was wir heute direkte Reizung der Muskeln nennen, welche aber Unzer immer als Nervenreizungen ansieht. Die mittelbaren Nervenwirkungen aber stellen die eigentlichen umgewendeten oder Reflexbewegungen dar. Die Beweise für das Dasein der Reflexe findet Unzer vor allem in den Erscheinungen der Bewegungen, welche auf Hautreizungen an geköpften Thieren, (z. B. Reizung der Zehen an einem geköpften Frosch) erfolgen, und welche Unzer mit Ausnahme ihres wahren Verhältnisses zum Rückenmark ebenso genau kennt, als wir sie heute kennen (S. 413—21). Daß die Reflexbewegung da ist; daß sie von der Sinnesempfindung unabhängig und bewußtlos vor sich geht, beweist Unzer ebenso sicher und bestimmt, als es später M. Hall, wie es scheint ohne Unzer's Werk zu kennen, von Neuem bewiesen hat. Die Abweichung der Unzer'schen Ansichten findet sich nur in Betreff des Reflexionspunktes, nämlich desjenigen Punktes im Nervensystem, wo die aufsteigenden (incidenten) Eindrücke (welche Unzer immer sinnliche Eindrücke nennt) in absteigende oder reflectirte Wirkungen umgewendet werden. Unzer nennt diesen Punkt ausdrücklich: Reflexionspunkt, und beschäftigt sich viel mit demselben (S. 67, 133, 431). Er nimmt im Allgemeinen an, daß der Reflexionspunkt in den Nervenknoten (Ganglien), in den Geflechten (Verwickelungen) und den Theilungsstellen der Nervenstämme in Zweige geschehe. Das Rückenmark betrachtet Unzer nicht ausdrücklich als Reflexionspunkt; aber insofern er dasselbe als einen bloßen Nervenstamm ansieht, der sich in Nervenzweige theilt (S. 118, 482, obgleich sich die Nerven in große Stämme, dergleichen das Rückenmark ist, vereinigen u. s. w.); so scheint er das Rückenmark von den Reflexionspunkten nicht gerade auszuschließen, ohne daß er aber sonst eine bestimmte Ansicht über die Funktion des Rückenmarks hätte, wie wir sie später durch die Versuche von Legollois, vorzüglich aber durch Marshall Hall kennen gelernt haben.

Von Prochaska, dessen Lehre der Reflexthätigkeit mehrere Physio-

logen und besonders Longet mit den Darstellungen M. Hall's für gleichbedeutend erklären, um letzteren die Priorität der Entdeckung streitig zu machen, ist die Lehre M. Hall's, wie auch diejenige Unzer's durchaus verschieden, und zwar darin, daß Prochaska als Reflexionspunkt das Sensorium commune, nämlich das Gehirn betrachtet, und die Reflexe demnach als Reflexe wirklicher Empfindungen in Bewegungen zum Zweck der Erhaltung des Individuums, im Sinne Stahl's, darstellt, während der Kern der Unzer'schen und M. Hall'schen Lehre eben darin liegt, daß die Reflexe ohne Empfindungen, ohne Gehirn und Bewußtsein geschehen.

Die historische Stellung der Unzer'schen Ansichten über Reflexaction ist in Betreff der Nervenfunktion hieraus klar. Ihr Verhältniß zur Irritabilitätslehre ist dieß, daß Unzer die Haller'sche Irritabilität läugnet, indem er zu zeigen sucht, daß Haller die Theilnahme aller Nervenaction an der Muskelbewegung schon deshalb ausgeschlossen habe, weil er nur bewiesen hatte, daß die Sensibilität (Gehirnwirkungen und Empfindungen) nicht nothwendig zur Muskelbewegung gehörte, und daraus geschlossen habe, daß die Muskeln überhaupt ohne Nerven sich bewegen könnten oder reizbar seien; während Haller aber die Reflexwirkungen der Nerven, welche nach Unzer eben die bewegende Kraft enthalten sollen, übersehen habe. Unzer suchte aus den Beweisen für das Dasein der Reflexwirkungen der Nerven die vis insita der Muskeln zu widerlegen, und setzte eine vis insita der Nerven an deren Stelle. Die Muskeln betrachtet Unzer, nach seinem Ausdrucke, als mechanische Maschinen (S. 156) wie man sie neuerlich auch als mechanische Atomen- oder Molecularaggregate betrachtet. Diese mechanischen Maschinen sollten durch die Nervenkraft der Reflexe, auf eine nicht weiter erklärte Weise, von Außen zur Bewegung getrieben werden.

Die sämmtlichen Versuche, welche Unzer für seine Ansicht beibringt, sind Reizungsversuche; die äußeren Reize werden als integrirende Bestandtheile der Empfindung wie der Bewegung betrachtet. Es ist dadurch festgestellt worden, daß es außer der Sinnesempfindung noch eine bewegende Wirkung der Nerven auf die Muskeln giebt, die von Empfindung und Vorstellung im Nervensystem unabhängig ist. Daß aber die Bewegung selbst durch die Nerven ausgeführt werde, oder daß auch nur die Nerven die bewegende Kraft enthalten, und wie sie ohne Muskeln die Bewegung hervorbringen sollten, ist damit noch keinesweges erwiesen. Die Sache dreht sich hier mehr um die Auslegung und Anwendung des Wortes und Begriffes: Sensibilität. Unzer und M. Hall wollen den Ausdruck „Sensibilität und sensibel" nur da gebraucht wissen, wo auf die Sinnes-

eindrücke wirkliche bewußte Empfindungen im Gehirn entstehen. Sonst nennt man auch die Pflanzen, welche sich auf einen äußeren Reiz bewegen, sensibel; obgleich hier von Nerven und Empfindung keine Rede sein kann. Wenn man aber in diesem Sinne einen geköpften Frosch noch sensibel nennt, so sieht man bald, daß hier zweierlei Sensibilitäten vorhanden sind, um deren wissenschaftliche Unterscheidung es Unzer zu thun war, wobei freilich Unzer bei dem Namen Sensibilität für beide stehen blieb, indem er nur von dem Unterschied von zweierlei sinnlichen Eindrücken spricht. Insoweit ist gegen die Reflexlehre nichts zu erinnern. Allein Unzer geht weiter, indem er die auf Bewegung reflektirte bewußtlose Empfindlichkeit der Nerven zugleich an die Stelle der bewegenden Kraft der Muskeln setzt, und hierfür ist man überall den Beweis schuldig geblieben.

§. 22.

In der neuesten Zeit nun haben die Bestrebungen, die Unabhängigkeit der Haller'schen Irritabilität, oder die Muskelkraft als vis insita zu beweisen wieder das Uebergewicht gewonnen, wozu die Versuche von Bernard und Kölliker über die Wirkungen des Woraragiftes Veranlassung gegeben haben. Die Streitfrage ist dabei im Wesentlichen dieselbe geblieben, wie zu Haller's Zeiten, indem sie sich um die Identität oder den Unterschied von Irritabilität und Sensibilität (oder Nerventhätigkeit im weiteren Sinne) gedreht hat. Auch das Verfahren und der Gang der Untersuchung ist im Wesentlichen beibehalten worden, indem man die Sache durch Reizungsversuche, welche allerdings dem Haller'schen Irritabilitätsbegriff allein entsprechen, zu entscheiden fortgefahren hat.

Die Sachlage der neuesten Zeit ist die, daß man durch die erwähnten Versuche wieder auf die älteren pharmacologischen Untersuchungen über die Wirkung der sogenannten spezifischen Arzneien und Gifte, welche früher auch eine große physiologische Rolle spielten, zurückgekommen ist. Es sind daher, theils von Neuem, theils ganz neu die chemischen, physicalischen, mechanischen, elektrischen Reizungen durchprobirt, und jenachdem sie verschiedenen Organen (Nerven oder Muskeln) entsprechen, wie die spezifischen Reizmittel in der Pharmacologie classifizirt worden, indem man von der Ansicht ausgeht; daß die Verschiedenheit der Irritabilität von der Sensibilität aus der Verschiedenheit der Reize für beide dargethan werden könne. Die Ergebnisse dieser Versuche sind im Wesentlichen folgende:

1. Es giebt Reize, welche in größerer Concentration oder stärkeren Dosen nur auf die Nerven, nicht auf die Muskeln wirken, wie Mineralsäuren, Essigsäure, Milchsäure, Glycerin.

2. Es giebt Reize, welche überhaupt nur die Nerven, nicht die Mus-

keln affiziren, wie Alcohol, Creosot; mit anderen Worten: spezifische Nervenreize.

3. Es giebt spezifische Muskelreize, welche nicht auf die Nerven wirken, wie Kalkwasser, Ammoniak, Chlorwasser, schwefelsaures Ammonium.

4. Es giebt besondere Nervengifte, welche nur die Nerven lähmen, nicht die Muskeln: vor allen das Woraragift, dann Aether, der constante galvanische Strom.

5. Es giebt spezifische Muskelgifte, welche nur die Irritabilität zerstören, ohne auf die Nerven zu wirken, wie Schwefeldämpfe (die schon Winter 1764 als muskellähmend aufführt) Blausäure (Fontana, Stannius), Rhodankalium.

Indessen widersprechen sich die Beobachtungen verschiedener Autoren in Betreff der spezifischen Muskel- und Nervenreize sehr. J. Müller hielt Alkohol und Mineralsäure überhaupt für Muskelreize (Phys. 2, 52), während sie andere für Nervenreize ausgeben. Den constanten elektrischen Strom hielt Ritter für muskelstärkend; Ekhard hielt ihn für lähmend. Man weiß wie verschieden die Ansichten von Matteucci, Marianini, Duchenne u. a. Autoren über die reizenden oder lähmenden Wirkungen des inducirten und des constanten Stromes sind; so daß z. B. Matteucci den inducirten galvanischen Strom als Reizmittel bei Lähmungen empfiehlt, während ihn andere als Lähmungsmittel bei Krämpfen anwenden wollen; der Widersprüche über die reizende oder lähmende Wirkung des Opiums, des Woraragiftes nicht zu gedenken. Diese Widersprüche haben ihren Grund in der irrigen Voraussetzung einer absoluten Wirkung der Reize und der Arzneien überhaupt. Die Versuche mit Woraragift sind auch mir zu Gunsten der reinen Nervenlähmung nicht immer gelungen. Zudem ist die Theorie der Hemmungsnerven in den vegetativen Organen durchaus unhaltbar, und schon im Begriffe verfehlt; da man doch das Dasein von Hemmschuhen nicht beweisen kann, und sonst die Hemmung nichts als Lähmung ist, die man nicht erst mit einem besonderen Namen zu belegen und für welche man nicht erst besondere Nerven anzunehmen braucht.

Es läßt sich erweisen, daß die Reizungsversuche überhaupt unzureichend sind, die Frage nach dem Unterschied von Sensibilität und Irritabilität (von Nerven- und Muskelfunktion) zu entscheiden. Denn:

1. Wenn es gleich richtig ist, daß bestimmte Beziehungen der Arzneien auf gewisse Funktionen und Organe vorhanden sind, auf deren Beobachtung man die alte Eintheilung der Arzneien in Nervina, Cephalica, Nephritica, Hepatica, Cerebrospinantia, Narcotica u. s. w. gegründet hat; so ist die Wirkung der Arzneien auf gewisse Funktionen durchaus nicht absolut, sondern sehr relativ, oft individuell; und es giebt kein Ner-

venreizmittel das nicht zugleich muskelreizend; und kein Muskelreizmittel, das nicht zugleich auf Nerven und andere Organe reizend wirkte. Man kann also niemals aus der Wirkung eines Mittels auf ein gewisses Organ auf die Selbstständigkeit der Funktion dieses Organs schließen.

2. Dasselbe gilt von der lähmenden oder reizenden Wirkung eines Mittels auf ein und dasselbe Organ, indem je nach den verschiedenen Dosen, Receptivitätsgraden oft ganz verschiedene Wirkungen zum Vorschein kommen; so daß man auch hier aus der Qualität des Reizes auf die eigenthümliche oder verschiedene Natur der Funktion eines Organs, sowohl der Muskeln als der Nerven, keinerlei sichere Schlüsse machen darf.

3. Finden wir, daß ein und derselbe Reiz in verschiedenen Organen und Funktionen immer verschiedene Thätigkeiten je nach der Natur des Organs hervorruft. Derselbe Reiz bringt im Muskel Bewegung, in der Drüse Absonderung, auf der Zunge Geschmack, im Auge Lichtempfindung hervor, und es liegt eben in der Natur des Lebens, daß seine Reactionen bei aller Verschiedenheit der Einwirkungen immer dieselben bleiben. Es ist also ein Irrthum, wenn man aus der chemischen oder physicalischen Qualität der Reize auf die Identität oder Verschiedenheit der Funktionen schließen will.

4. Hängt mit den angeführten Thatsachen zusammen, daß ganz verschiedene Reize in demselben Organ auch immer dieselbe Wirkung hervorbringen; so daß der Muskel sich immer bewegt, mag er durch mechanische, chemische oder galvanische Reize berührt werden; die Drüse immer absondert, wie verschieden auch der auf sie angebrachte Reiz sein mag. Hier ist ein großer, principieller Unterschied der Wirkungen der Reize im lebenden Körper von den constanten Wirkungen chemischer Körper auf einander, die sich nach der chemischen Verwandschaft richten. Daher kann man auch in diesem Betracht aus der Natur des Reizes auf die Identität oder Verschiedenheit einer Function des lebenden Körpers nicht schließen.

Darum ist also durch die Reizungs- oder Vergiftungsversuche die Haller'sche Irritabilität nicht zu beweisen. Aber ebenso wenig haben die Gegner Haller's die wirkliche Identität der Irritabilität mit der Sensibilität beweisen können. Was sie bewiesen haben, ist allein eine gewisse Abhängigkeit oder ein gegenseitiger organischer Zusammenhang der verschiedenen Funktionen, oder der Muskeln von den Nerven, wobei im Uebrigen die Selbstständigkeit der Muskelfunktion immerhin bestehen kann. Doch ist wieder unter allen Umständen die Ansicht nicht zuzulassen, daß die Muskeln die allein und vorzugsweise reizbaren Theile sein sollten, d. h. daß sie allein auf Reize reagiren könnten, da die Reizbarkeit eine allgemeine Eigenschaft der verschiedenen Funktionen des thierischen Körpers ist.

Hiernach ist die Irritabilitätsfrage auf dem von Haller eingeschlagenen und bisher befolgten Wege nicht zu lösen. Auch führt dieser Weg immer nur zu dem Ergebniß, daß über den Unterschied der Irritabilität von der Sensibilität entschieden werden kann und entschieden wird, ohne daß im Uebrigen das Wesen jeder der beiden Funktionen daraus im geringsten klar würde. Hieraus geht nun hervor:

1. Daß durch die Reizungsversuche der charakteristische Unterschied der Irritabilität von der Sensibilität und die Unabhängigkeit der ersteren nicht bewiesen worden ist und nicht bewiesen werden kann; sowie

2. daß wenn dieser Unterschied auch bewiesen wäre, dadurch die eigentliche Natur der Muskelfunktion, sowie deren Unterschied von der Drüsen-Ernährungsfunktion, auf deren Erkenntniß es in der Physiologie ankömmt, immer nicht zur Einsicht gelangen könnte.

Anderseits ist die Thatsache, daß Muskeln, deren Nerven gelähmt sind, wie in der Rückendarre, nach und nach einschrümpfen und in dem Maaße, wie sie atrophiren unbeweglich und unreizbar werden, noch durchaus kein Beweis für die Identität der Irritabilität und Sensibilität, oder für die Ansicht, daß die Nerventhätigkeit die Quelle der Irritabilität sei; sondern nur ein Beweis eines organischen Zusammenhanges zweier Funktionen zu einem gemeinsamen Zweck. Für die willkührlichen Muskeln würde hierin höchstens der Beweis einer gewissen Unterordnung der Muskelfunktion unter das Nervensystem liegen, ohne daß beide Thätigkeiten sich dadurch als identisch erweisen. Man hat daher den Wirkungen atrophischer und verletzter Nerven auf die willkührlichen Muskeln umgekehrt die selbstständige und ursprüngliche Atrophie der Muskeln gegenüberstellen können und gegenübergestellt, indem hier alle Wirkung der vis nervosa und des Reflexes nicht vermögend ist Bewegung in den Muskeln hervorzurufen. Aber auch die Muskelatrophie giebt über das Wesen und den Charakter der Muskelfunktion keine Auskunft; und es zeigt sich auch hier, daß mit der bloßen Unterscheidung zweier Funktionen die Physiologie derselben noch nicht abgeschlossen ist.

§. 23.

Um fest zu stellen, daß Empfindung und Bewegung verschiedene Funktionen sind, dazu braucht man die Reizungsversuche nicht, und wenn die Selbstständigkeit der Muskelfunktion überhaupt zu beweisen ist und bewiesen werden soll; so ist sie nur durch das Studium der Thätigkeit als solcher in den Muskeln, nicht durch die Reize, oder doch nicht vorzugsweise durch dieselben zu erweisen. Die Verschiedenheit der Muskelfunktion ergiebt sich einfach aus der Natur der Reactionen des Muskels, abgesehen von der Beschaf-

fenheit der Reize. Dinge die an sich schon sichere Wahrheiten sind, braucht man sich nicht erst auf holprigen und kopfzerbrechenden Umwegen zu beweisen. In der Physiologie treibt noch immer der Ueberrest einer jatromathematischen Manie sein Wesen, wonach man sich die Lebensthätigkeiten mathematisch beweisen will. Von diesen jatromathematischen Voraussetzungen und Ansichten hat man sich in der Irritabilitätslehre, obgleich es eine dynamische Doctrin sein soll, am wenigsten losmachen können. Man will sich hier Dinge haarscharf und mathematisch beweisen, die auf mathematischen Wegen ganz und gar nicht bewiesen werden können, und auf welche mathematische Methoden grundaus nicht anwendbar sind, und nur zu künstlichen, unnatürlichen System in Dingen des Lebens führen. Die mathematischen Methoden haben es nur mit mechanischen, todten Größen und Maaßstäben zu thun; während es sich in der Muskelphysiologie im Princip um Lebensgrößen, Lebenskräfte und Lebensmaaßstäbe handelt. Die mechanischen Verhältnisse der Hebelbewegung, welche hier vorkommen, sind nur Mittel zum Lebenszweck, während man sie irriger, kopfzerbrechender Weise als Zweck und Princip des Lebens selbst betrachtet. Die Anwendung jatromathematischer Methoden auf Lebensverhältnisse führt wie überall so auch in der Muskelfunktionslehre zu künstlichen, widernatürlichen Theorieen in der Physiologie; wodurch eben alle Theorie in Mißkredit kömmt; zum Kopfzerbrechen und zur Verwirrung der einfachsten und natürlichsten Dinge. Dahin gehört nun besonders, daß man die Muskelreizung als einen mathematischen Mechanismus auffassen, und das Leben durch die mathematische Pressung aus den Reizen hervordrücken will. Wer denkt daran, sich erst logisch und experimentell zu beweisen, daß Lungen und Leberfunktion; Ernährung und Absonderung verschiedene Funktionen sind? Aber ebenso wie diese sich durch ihre Thätigkeiten unzweifelhaft als verschieden zeigen, darf man nicht zweifeln, daß Empfinden, Sehen und Hören, wie anderseits Bewegung, Gehen und Stehen verschiedene Thätigkeiten sind, deren Selbstständigkeit gar keines besonderen, am wenigsten eines todten und formalistischen mathematischen Beweises bedarf, der am Ende selbst von unbewiesenen Voraussetzungen ausgeht.

Aber auch die Nomenklatur hat das ihrige zur Verewigung des Irritabilitätsstreites beigetragen. Hätte man nicht den Namen: Irritabilität seit Glisson und Haller immer für sich gebraucht und verlangt, daß man darunter die Bewegungsfunktion, als Irritabilität vorzugsweise verstehen solle; hätte man von Hause aus: Muskelirritabilität gesagt; so würde man neben dieser auch die Drüsen, Zellgewebeirritabilität, die entzündlichen Irritationen haben bestehen lassen können, der Gegenstand hätte engere Grenzen gehabt; man wäre mit dem Verhältniß der Sensibilität

zur Irritabilität leichter fertig geworden und viel Streit hätte vermieden werden können.

Indessen ist mit der Unterscheidung der Irritabilität von der Sensibilität und der Selbstständigkeit der ersteren, die Bewegungs- und Muskelphysiologie noch keineswegs abgethan; es bleibt immer noch die wichtigere Frage nach dem Lebensproceß der Bewegung selbst zu erledigen.

II. Der Proceß der Irritation und die eigentliche Natur der Muskelbewegung als Lebensthätigkeit und Muskelfunktion.

1. Die irrigen Voraussetzungen der Irritabilitslehre.

§. 24.

Wenn die Frage der Unabhängigkeit der Irritabilität das Räthsel derselben nicht zu lösen im Stande ist; so erscheint dagegen die Betrachtung der eigentlichen Natur der Muskelbewegung und ihres Thätigkeitsprocesses viel wichtiger und näher zum Ziel führend. Wir haben nicht nöthig uns dabei sogleich in metaphysische Scrupel und Grübeleien zu verlieren, oder uns in das hypothetische Gebiet der Molecularkräfte, der Atomistik, der Elektrizität hinein zu vertiefen oder zu verflachen; noch viel weniger mit den Versuchen die analytische Mechanik, in dem ausgefahrenen Geleise der Jatromathematiker, auf die Lebensthätigkeit der Muskeln anzuwenden, den Kopf zu zerbrechen; es liegen hier, außer der einfachen Verfolgung des Lebensganges, viel concretere, die thierische Bewegung unmittelbar berührende Dinge vor, die in ihrer Bedeutung noch viel zu wenig aufgeklärt sind.

Dahin gehören nun zunächst viel unbewiesene und unrichtige Voraussetzungen der Irritabilitätslehre, welche von Haller eingeführt, bisher immer beibehalten worden sind; ja die Grundlage der ganzen Irritabilitätslehre gebildet haben. Diese Voraussetzungen betreffen: die Annahme Haller's, daß die Irritabilität nur in der Fähigkeit des Muskels sich zu contrahiren bestehe; wobei die Expansion entweder als eine todte Elastizität angesehen oder unerklärt geblieben ist; alsdann die Annahme der absoluten Nothwendigkeit eines äußeren Reizes, so daß der Reiz als ein Faktor oder Bestandtheil der Bewegung erscheint; die Irritabilität an sich daher nur ein passiver Zustand ist; ferner die dynamistische Voraussetzung, daß die Irritabilität eine vis insita occulta der Muskeln, ähnlich der vis cardiaca, secretoria der Araber sein soll, und daß eben deshalb allen übrigen Organen die Irritabilität abgehe; die Parallelisirung der vis nervosa und des Willenseinflusses mit den äußeren Reizen. Diese Voraussetzungen bilden eigentlich die bisherige Lehre vom Proceß der Bewegung,

oder sind vielmehr an die Stelle derselben gesetzt, als dunkle, unbekannte dynamische Dinge, die man nicht näher anfassen dürfe. So hat man sich in Betreff des Bewegungsprocesses mit Hypothesen begnügt, wo Thatsachen hätten reden sollen; die Thatsache der Reaktion der Muskeln ist ununtersucht gebieben. Das Irrthümliche dieser Voraussetzungen ist nun zunächst darzuthun.

a. Gründe gegen die Ansicht, daß die Irritabilität nur in der Contraktionsfähigkeit bestehe. Es war eine große Einseitigkeit, daß Haller die Muskelbewegung nur in der Contraktion suchte, daß die Contraktion die ganze Lebensbewegung ausmachen sollte, die Expansion übersehen, oder als eine todte, physicalische Elastizität betrachtet wurde. Diese Ansicht ist bis auf die neueste Zeit stillschweigend beibehalten worden, wodurch dann das eigentliche Lebensverhältniß der Contraktion zur Expansion und der organische Zusammenhang beider Thätigkeiten ganz unerörtert geblieben ist.

Nun ist es aber unzweifelhaft, daß ohne vorherige Expansion des Muskels eine Contraktion desselben gar nicht stattfinden kann; daß also die Expansion die nothwendige Voraussetzung und Grundlage der Contraktion ist, so daß beides gleiche Bestandtheile der Bewegung überhaupt sind. Nach der Haller'schen Ansicht würde, da nur die Contraktion Lebensthätigkeit, die Expansion aber Elastizität sein soll, die Bewegung einen lebendigen und einen todten Bestandtheil haben; halb lebendig, halb todte Springfeder sein. Wenngleich in der Bewegung der Gliedermuskeln die Contraktion das Vorwaltende ist; so giebt es doch viele andere Lebensbewegungen, in denen die active Expansion überwiegend hervortritt, ja wo die ganze Bewegung von der Expansion getragen ist, wie bei der Bewegung der Staubfäden, besonders der Carduaceen, bei der Bewegung der Blätter der Hülsenpflanzen, wie der Mimosa pudica; bei der Bewegung der Oscillatorien. Und so sehen wir auch bei den Thieren in der Tentakelbewegung der Schnecken, Würmer und Polypen, vorzüglich in der weiter zu erwähnenden Selbstbewegung der an einem Ende abgelösten und isolirten Muskelfasern der Insektenfüße, die Ausdehnung als vorwaltende Action hervortreten. Ebenso ist in der peristaltischen Darmbewegung, in der Herzbewegung der Expansionsact lebhaft überwiegend, und die ganze Peristaltik davon abhängig.

Durch die Expansion wird der Muskel erst zur Contraktion gekräftigt, und wenn es eine Muskelstärkung giebt; so ist es die Kräftigung der Expansion durch Ernährung, welche die Contraktion stärkt. Die Reizung zur Contraktion ist also nur die eine Seite des Bewegungsprocesses, in

deren einseitiger Betrachtung ein wesentlicher Mangel der Haller'schen Irritabilitätslehre liegt.

b. Gründe gegen die Haller'sche Theorie der absoluten Nothwendigkeit der Reize zur Muskelbewegung. Der Name Irritabilität sagt schon, daß ein äußerer Reiz zur Bewegung der Muskeln nothwendig sei, weil die Irritabilität nur eine Fähigkeit auf Reize sich zu contrahiren sein soll. Die Frage ist also zunächst, ob es nicht auch Bewegungen von Innen ohne Reize, ohne einen den Muskeln äußerlichen Anstoß giebt? Solche Bewegungen giebt es von vielerlei Art. Wir sehen einmal nicht bloß am ausgeschnittenen Herzen sondern überhaupt an isolirten Fleischstücken frisch geschlachteter Thiere die Zuckungen in den Muskeln ganz von selbst anfangen, in derselben Umgebung aufhören und wieder anfangen. Wir sehen ferner, daß die Zuckungen frischer Muskeln oft erst längere Zeit nach Entfernung eines Reizes anfangen, wie bei allen vegetativen Muskeln des Darmkanals und bei den Gliedermuskeln im Ritter'schen Tetanus. Die nach einmaliger Reizung entstandenen Zuckungen, in Krankheiten sowohl als in physiologischen Präparaten, wiederholen sich nach längeren Pausen ganz von selbst, auf welcher Eigenthümlichkeit eben die Intermissionen der Krampfanfälle beruhen.

Ferner finden wir, daß der an einem Ende eines langen Muskels oder einer Muskelparthie, namentlich im Darmkanal, im Herzen, angebrachte Reiz eine Fortpflanzung der Reizung auf lange Strecken zur Folge hat. Man hat diese Erscheinung wohl irriger Weise eine (mechanische) Fortpflanzung des Reizes genannt; allein schon ein mechanischer Reiz kann sich in dem weichen thierischen Gewebe nicht fortpflanzen, und noch weniger kann es ein chemischer Reiz, oder gar der Lichtreiz mittelst eines Brennglases dessen Reizung sich von einer einzigen Blättchenspitze eines zusammengesetzten Blattes der Mimosa pudica nicht nur auf alle Blättchen des ganzen Blattes, sondern sogar auf alle Blätter der ganzen Pflanze fortpflanzt; so daß in der Fortpflanzung der Reizung der Reiz selbst keinen Antheil mehr an der fortgehenden Bewegung haben kann.

Eine andere Erscheinung, welche zeigt, daß der Reiz durchaus kein Faktor der Bewegung ist, findet sich in der Aufeinanderfolge von Contraktion und Expansion in der Bewegung. Nach der Ansicht Haller's würde der Reiz nur Contraktion erregen; die Expansion aber ohne Reiz geschehen; es giebt nach der Irritabilitäslehre keine Expansionsreize. Nun haben wir aber gesehen, daß die Expansion ein so wesentlicher Lebensbestandtheil der Bewegung ist, daß die ganze Bewegung ohne sie zur Unmöglichkeit werden würde. Die Bewegung fängt sogar bei Herz- und Darmreizungen ebenso bei den Oscillatorien und bei

den flottirenden Muskelfasern der Insektenfüße oft mit einer Expansion an, wenn gar keine Reize vorhanden sind. Wenn man also zugiebt, daß es nur Contraktionsreize, keine Expansionsreize giebt; so giebt man zugleich zu, daß ein wesentlicher Bestandtheil der Lebensbewegung des Muskels, die Expansion, ohne Reize geschieht, und daß also die Expansion gar nicht in den Begriff der Irritabilität fällt; daß sie keine Reizung nach der Irritabilitätstheorie sein könnte.

Es ist hieraus klar, daß die Annahme der Nothwendigkeit der Reize in der Irritabilitätslehre eine ganz unbewiesene und unbegründete Voraussetzung ist. Es ist nichts als die Möglichkeit einer Bewegung auch durch Anwendung von Reizen vorhanden, und die Annahme der Nothwendigkeit derselben widerspricht den angeführten Thatsachen durchaus. Dadurch, daß man an dieser Annahme, als einer bewiesenen Wahrheit festgehalten hat, sind nur weitere Irrthümer entstanden.

c. Gründe gegen die Annahme der vis insita occulta in der Irritabilität. Es liegt in der Natur des Haller'schen Begriffs der Irritabilität als einer dynamischen Lehre, daß die vis insita der Muskeln ein unbekanntes Geheimniß bleiben mußte, dessen Aufklärung man, als eine vorausgesetzte Unmöglichkeit, niemals unternommen hat. Die Versuche Haller's sind Experimente mit einer unbekannten Größe. Inzwischen tritt hier der eigene Fall ein, daß die übrigen von dem Dynanismus angenommenen Lebenskräfte, solche waren, die für sich ein Ganzes bildeten und aus sich selbst heraus ohne fremde Beihülfe wirken sollten, wie die Nervenkraft, die Lebenskraft des Bluts, der Bildungstrieb; wogegen in der Irritabilität nicht eine ganze, vollständige Kraft, gleich den übrigen Lebenskräften; sondern nur eine halbe Lebenskraft angenommen wurde, welche nicht aus sich selbst thätig sein sollte, sondern nothwendig noch eines äußeren Faktors, des Reizes, bedurfte um zur Wirksamkeit zu gelangen. Die Irritabilität ist eine Lebenskraft, die noch einer todten Beihülfe bedarf. Dieser Abweichung von den übrigen dynamischen Lehren ist sich die Irritabilitätslehre niemals bewußt geworden, wodurch sie über ihrem innersten Kern im Dunkel und Verwirrung geblieben ist. Nach der Irritabilitätslehre müßte, wie nach der Impressionstheorie der Empfindungen, der Reiz mit der Reizbarkeit sich vereinigen und eine Verbindung eingehen, aus der die Reizung entstände. In der Reizung müßten dann Reiz und Reizbarkeit als Bestandtheile enthalten sein; der Reiz müßte in der Reizung immer fortdauern. Ueber dieses Verhältniß von Reiz zur Reizbarkeit giebt aber die Irritabilitätslehre nicht die geringste Auskunft, obgleich eine Aufklärung hierüber das erste Bedürfniß ist; die Lehre bleibt hierüber völlig im Dunklen; in einem tiefen Mystizismus versunken. Die

dynamische Unfähigkeit über so wichtige Fragen Aufschluß zu geben zeigt die Unvollkommenheit der Lehre. Die Fragen: wie wirkt der Reiz auf die Reizbarkeit; was ist die Reizung? drängen sich so unabweisbar auf; betreffen so sehr die innere Natur des Gegenstandes, daß die allgemeine, abstrakte Frage nach dem Unterschied von Sensibilität und Irritabilität dagegen untergeordnet und secundär erscheint; und selbst ohne die Beantwortung der ersten Fragen gar nicht zu entscheiden ist. Der Reiz ist ein todter Eindruck; die Reizung ist eine Lebensthätigkeit; wie kann der todte Reiz zum Lebensbestandtheil der Bewegung werden?

Hier kann man sich nur auf die geheimnißvolle, mystische Macht des Lebens berufen, ohne in eine Zergliederung des Processes einzugehen. Auf diese Weise ist es gekommen, daß die Physiologie im Ganzen, wie auch in der Muskelfunktionslehre, hinter der weitergehenden Aufklärung in der Physik und Chemie der todten Naturkörper, wozu auch die Leichen der lebenden gehören, zurückgeblieben ist. Die dynamische Physiologie ist vor dem Proceß des Lebens, als vor einem nicht zu betretendem Heiligthum stehen geblieben; sie hat sich gescheut dem Gange des Lebens im Innern zu folgen; und so ist auch die Lehre der Irritabilität mit ihren Untersuchungen gerade da stehen geblieben, wo sie hätte anfangen sollen, nämlich bei dem Proceß der Reizung der sich bewegenden Organe. Wo man hier in die Analyse der Lebensthätigkeiten hätte eingehen sollen, hat man anstatt dessen anorganische, mechanische und chemische Analogieen substituirt; man hat, anstatt einer organischen Analyse der Lebensthätigkeiten, mechanische und chemische Analysen todter Körper in die Muskelphysiologie geschleppt, und das Muskelleben aus todten Principien erklären wollen. So ist der Lebensproceß der Bewegung auf Elektrizität, Elastizität, auf atomistische Molecularkräfte reduzirt, und damit verholzt und versteinert worden. Auf diesem anorganischen Wege hat sich die Physiologie ein so tiefes Geleise ausgefahren, daß daraus in andere Wege kaum mehr überzulenken ist.

2. Nothwendigkeit einer Umänderung und Verbesserung des bisherigen Begriffes der Irritabilität.

§. 25.

Der Haller'sche Begriff der Irritabilität ist bisher als eine feststehende Thatsache angenommen, und über diese nur in dem Sinne gestritten worden, daß sie als ein Ganzes entweder wahr oder falsch sein müsse; so daß mit der Entscheidung dieser Fragen die Lehre der Muskelbewegung als abgethan angesehen worden ist. Ein neuer Weg die Physiologie der Be-

wegung zu behandeln ist nicht betreten, namentlich nicht untersucht worden, inwiefern der Haller'sche ganze Begriff der Irritabilität unvollkommen und irrthümlich, einer Veränderung oder Verbesserung bedürftig sei. Sonst würde sich gefunden haben, daß ein großer Theil der Streitigkeiten über Irritabilität in der Unvollkommenheit des Begriffs derselben, und in dem einseitigen Verfahren, welches man seit Haller angewendet hat ihn zu behaupten, zu suchen ist, und daß es eine Unmöglichkeit ist auf Grund dieses Begriffs die Irritabilitätslehre weiter zu bilden, oder auch nur die Irritabilitätslehre als eine Naturwahrheit zu beweisen.

Hierbei ist freilich nicht außer Augen zu lassen, daß so unvollkommen der Haller'sche Irritabilitätsbegriff auch sein mag, er immer ein vitaler, wirklich physiologischer wenn gleich dunkler Begriff bleibt, der die Muskelthätigkeit als eine Lebensthätigkeit, auch wenn sie nicht erklärt wird, doch anerkennt; und daß er in diesem Betracht höher steht, als alle die jatromechanischen und jatrophysicalischen Bestrebungen der neuesten Zeit, welche im Wesentlichen über die Jatromathematik des Bellini und Borelli doch nicht hinauskommen, gegen welche die Haller'sche Irritabilitätslehre, wie alle vitalen Lehren jener Zeit eben damals schon gerichtet waren.

Allein die mystische Ansicht des Lebens im Dynamismus kann sich gegen den Drang der neueren Zeit nach Aufklärung nicht mehr halten. Der Mystizismus gilt nur so lange, als, wie es im Mittelalter der Fall war, man sich in gemüthlicher Weise mit einem guten Glauben begnügt und der subjektiven Ueberzeugung die Herrschaft einräumt. Sobald man aber an dem, wenn auch wahren Glauben selbst wieder zweifelt, und Verstandeseinsicht verlangt, reicht der mystische Dynamismus nicht mehr aus, und wir müssen über ihn hinaus einen Fortschritt zur tieferen und gründlichen Einsicht des Lebens machen. Dieser Fortschritt kann in Betreff der Irritabilitätslehre nur dadurch erreicht werden, daß man sich zuerst die Grundfehler der Haller'schen Irritabilitätslehre klar vor Augen legt, den Begriff demnach ändert und etwas besseres, eine Irritationslehre, an die Stelle der Irritabilitätslehre setzt. Die Grundfehler der Irritabilitätslehre liegen nun aber in Folgendem:

1. Der Haller'sche Irritabilitätsbegriff erschöpft die Muskelfunktion nicht; ja er drückt eigentlich das Wesen und den Charakter der Muskelthätigkeit als Lebensbewegung gar nicht aus; behält es höchstens dunkel im Gedächtniß. Sie soll eine Bewegungsfunktionslehre sein; ist aber eine Reizungslehre aller nur möglichen Lebensfunktionen geworden.

2. Der Begriff der Irritabilität ist ein abstrakt allgemeiner mit Erregbarkeit überhaupt zusammfallend, und auf viele Irritabilitäten der

Drüsen, Gefäße, Zellen, Knochen, Nerven ebensowohl passend, daher von Hause aus mit Unrecht auf die Muskeln beschränkt worden.

3. Das in dem Irritabilitätsbegriff angenommene Verhältniß der Reize als Lebensfaktoren nimmt der Lehre den dynamischen Lebenscharakter wieder, und hat allen Maschinentheorieen seit Unzer's Zeiten Thür und Thor geöffnet.

Die Reizbarkeitslehre, indem sie todte Außendinge zu Lebensfaktoren stempelt, ist der Hauptgrund der Verwirrung in der neueren Physiologie und Medizin geworden, indem man dadurch veranlaßt worden ist, einmal unter dem Namen der Reize, mechanische Lebensfaktoren einzuführen und eine Menge gesunder und kranker Vorgänge, aus mechanischen Eindrücken und Ursachen herzuleiten und unter dem Namen Reizungen, als mechanische Thätigkeiten anzusehen, die im Geringsten nicht mechanisch sind, wie die Enzündungen; anderseits die eigenmächtigen Lebensthätigkeiten der Selbstbewegung, der (subjectiven) Empfindung, der Zeugung und Ernährung, der Blutbildung ganz zu übersehen. An der Hand dieser irrigen Lehre ist die ganze Physik und Chemie in die Physiologie geschleppt worden; die Physiologie in chemische Zersetzung und Verderbniß übergegangen, und diese Lehre dadurch der Physiologie sehr schädlich geworden. Sie ist außerdem die Veranlassung zu allem physiologischen und physicalischen Kopfzerbrechen über das Verhältniß der Lebensbedingungen zum Leben geworden, indem dadurch der Unterschied der Lebensreactionen von den todten physicalischen und chemischen Einwirkungen niemals richtig hat verstanden werden können. In der Physiologie wie in der Pathologie sind dadurch eine Menge kranker Auswüchse entstanden, daß nach Analogie der Irritabilitätslehre viele Dinge mit dem Namen mechanischer Reizungen bemäntelt worden sind; welche, wie Blutcongestionen, Ausschwitzungen, vielerlei Empfindungen und Bewegungen, mit äußeren Reizen ganz und gar nichts zu thun haben. Diese Lehre ist einerseits vital, anderseits jatromechanisch und kann so den Mantel auf beiden Schultern tragen; sie ist eine dynamische Lehre, die aber überall sogleich in den gröbsten Mechanismus umspringt; so daß man bei ihr niemals weiß woran man eigentlich ist. Sie ist recht eigentlich das Kreuz der Physiologie geworden.

Die Irritabilitätslehre ist ferner die Veranlassung gewesen, daß fast alle Funktionen des Menschen unter dem Namen: Reizungen, als Reizungsprocesse dargestellt; diese aber zu einem bloßen Mechanismus herabgewürdigt worden sind. Die Folgen dieses Verfahrens zeigten sich zuerst in der Brown'schen Erregungspathologie und Therapie, und haben sich bis auf neueste Zeit in der Physiologie und Pathologie fast aller Funktionen geltend gemacht, die durch die Reizungslehre zu todten mechanischen

Processen herabgesetzt worden sind. Wie die Muskelreizung zu einer mechanischen Stoß- und Molecularbewegung; so wird die Nervenreizung zu einer todten Impression; die Entzündungsreizung zu einem mechanischen Blutandrang, das Fieber zu einer mechanischen Wärmeansammlung gemacht. Die Irritabilitätslehre ist zu so vielen Mißbräuchen in der Physiologie und Medizin Veranlassung geworden, daß sie als ein allgemeiner Krebsschaden der Wissenschaft betrachtet werden darf, von dem diese gereinigt werden muß.

4. Die Reize, denen die Irritabilitätslehre, als nothwendig die Reizbarkeit ergänzend, eine für die Muskeln ganz besondere Bedeutung beilegt, haben in der That für die Muskeln keine andere Bedeutung als für alle übrigen Organe und Funktionen.

5. Die Reizbarkeit kann nicht die wahre Ursache der Bewegung sein, da die Bewegung auch ohne Reize und Reizungen anfangen und fortdauern kann. Reizbarkeit der Muskeln könnte nur Bewegungsfähigkeit oder Bewegbarkeit heißen.

6. Die Reizbarkeit verhält sich den Reizen gegenüber leidend; sie ist ein passiver Zustand, wodurch man veranlaßt ist, das active Bewegungsprincip in den außerhalb der Muskeln vorhandenen Reizen zu suchen; die active Thätigkeit der Muskeln zu übersehen.

7. Die Thatsachen, welche den Proceß der Bewegung betreffen, haben nothwendig übersehen und vernachlässigt werden müssen, weil der Irritabilitätsbegriff sich nur der Sensibilität gegenüber stellt und den Proceß der Bewegung gar nicht einschließt.

Aus allem diesen geht hervor, daß man über die wahre Natur der Lebensthätigkeit in der Bewegung keinen Aufschluß gewinnen kann, wenn man den Begriff der Haller'schen Irritabilität beibehält. Dieser Begriff ist naturwidrig; dem Gang des Lebens in der Muskelbewegung nicht angemessen; es ist ein mystischer Begriff der das eigentliche Wesen der Bewegung im Dunklen läßt, und dahin führt diese Dunkelheit des Lebens mit Hebeln und Schrauben, wodurch alles Leben zerstört wird, lichten zu wollen.

b. Anabiotische Theorie der thierischen Bewegung als Lebensproceß.

Die Lebensreaction des Muskels und aller Organe.

1. Begriff der organischen Lebensbewegungen.

§. 26.

Dieser Begriff muß sich aus der Bedeutung und dem Lebenszweck der organischen Bewegungen für das Individuum ergeben; er muß aus einer natürlichen Theorie, die alles Künstliche erzwungen abstreift, hervorgehen.

a. Wir haben eine Mannigfaltigkeit von Lebensbewegungen, die aber sämmtlich zu einem System im thierischen Körper gehören, dessen Glieder einander eingeordnet sind. Wir haben vegetative und thierische Bewegungen, als niedere und höhere, über- und untergeordnete Stufen. Von diesen sind die thierischen Bewegungen immer vorzugsweise Gegenstand der Physiologie gewesen, weil sie dem Grade nach als die vollkommeneren erscheinen und die übrigen zu einer höheren Einheit verbinden.

b. An der Spitze der thierischen Bewegungen steht die allgemeine Körperbewegung oder Ortsbewegung, deren Erscheinungen in der Gliederbewegung vor allem in den physiologischen Untersuchungen in Betracht gezogen worden sind, ohne daß man sich der Gründe dieses Vorzuges bewußt geworden wäre. Sie können als allgemeine Lebensbewegungen vorzugsweise betrachtet werden, einmal weil durch sie der Charakter des Thieres und der Unterschied desselben von der Pflanze gegeben ist, und alsdann weil sie die Bewegungen des Thierkörpers im Ganzen bewirken, dem die Bewegungen der einzelnen Theile eingeordnet sind. Darum sind sie die Allgemeinheit der thierischen Bewegung, welche zugleich die Leitung und Herrschaft des ganzen Systems bewirkt. Auch drückt sich in den Ortsbewegungen die Natur der Lebensbewegungen am vollkommensten aus, indem sie die höchste Stufe bilden, weshalb sie als Typus der Bewegungen überhaupt sich für die Physiologie derselben eignen.

Die willkührlichen Muskeln sind die Organe dieser Bewegungen, an denen sich die Bewegungen, als Funktion derselben, verkörpern. Sie sind die thierischen Locomotiven.

c. Obgleich die Ortsbewegungen durch Muskeln zwar stillschweigend dem Begriff der physiologischen Bewegung zu Grunde gelegen haben; so ist nichtsdestoweniger immer die Neigung vorhanden gewesen, durch metaphysische Abstractionen den physiologischen Bewegungsbegriff widernatürlich zu verallgemeinern, ihn auf allgemeine physicalische Naturbewegungen zu reduziren, und ihm dadurch wieder die organische Grundlage zu rauben.

Daher erscheint es wichtig, dem Begriff der Lebensbewegung die organische Basis zu erhalten; was am einfachsten dadurch geschieht, daß man die Ortsbewegungen zum Ausgangspunkt für die Feststellung des Begriffs der organisch-thierischen Bewegungen überhaupt annimmt.

In diesem Sinne muß der Lebensbewegung zunächst der individuelle Charakter gewahrt bleiben, dadurch, daß man sie als Funktionen des Individuums, für den positiven Zweck des Lebens thätig, betrachtet. Hierbei ist davon auszugehen, daß die Lebensbewegungen ihren festen Punkt, den Schwerpunkt, im Individuum haben; daß die Individualität den Antrieb zu allen Lebensbewegungen in sich enthält; und daß sich hierdurch die Lebensbewegungen von allen todten physicalischen Bewegungen unterscheiden, mit denen sie also im Princip durchaus nichts gemein haben.

Nächstdem ist die Stellung der Muskelbewegung in dem System der Funktionen des Individuums in dem Begriff zu bestimmen. Die Lebensbewegung muß dabei auf ihren Zweck und ihre Bedeutung für das Individuum; für den ganzen Körper zurückgeführt werden. In diesem Sinne betrachten wir die thierische Bewegung auf ihren höheren Stufen als die animale Plastik, in welcher die animale Assimilation sich Ausdruck oder Gestalt giebt, indem sie sich darin reflektirt. Um dieses zu verstehen, ist zu berücksichtigen, daß das lebende Individuum seine Funktionen für den allgemeinen Zweck des Lebens bildet, der dahin geht, sich gegen die Außenwelt selbst zu erhalten und sich in sich selbst höher auszubilden. In den Pflanzen und den vegetativen Organen der Thiere geschieht dieß durch die Funktionen der Assimilation (Verdauung, Blutbildung) und des Bildungsprocesses (Ernährung, Wachsthum), welche zusammen die vegetative Verjüngung ausmachen; in den animalen Organen geschieht es durch die sich gegenseitig ergänzenden Funktionen der Empfindung und der Lebensbewegung, von denen die erstere den animalen Assimilationsproceß; die letztere den animalen Bildungsproceß oder die animale Plastik darstellt. Auf beiden Stufen bilden die Funktionen von Assimilation und Bildungsproceß sich ergänzende Bestandtheile eines höheren Ganzen; nämlich des vegetativen oder des animalen Lebens. Als einen solchen Bestandtheil der animalen Lebensfunktionen fassen wir also die thierische Bewegungsfunktion auf, wie sie, als animale Plastik, die Gestaltungen und Gestaltveränderungen des Organismus zum Ziel hat.

d. Damit ist dann zugleich der organische Zusammenhang zwischen Empfindung und Bewegung (Nerven- und Muskelfunktion; Sensibilität und Irritabilität) gegeben; ein Zusammenhang, dessen Erscheinungen sich der Beobachtung von jeher aufgedrängt, und eben den Streit über die Hal-

ler'sche Irritabilitäts- und Sensibilitätslehre veranlaßt haben; indem eine irrige Auffassung derselben theils zu der Ansicht der Identität beider Funktionen, theils zu der Ansicht einer völligen und absoluten Verschiedenheit beider, ohne ihren Zusammenhang zu erkennen, geführt hat. In diesem Streit ist mit der Verkennung des Lebenzwecks der Bewegungen zugleich der Proceß und Gang ihrer Thätigkeiten übersehen worden. In Wirklichkeit bildet die Sensibilität die Idee, welche sich in den Bewegungen realisirt; es ist das Verhältniß von Naturtheorie zur Naturpraxis vorhanden.

e. Wie durch alle plastischen Funktionen, leistet das Leben auch durch die Muskelbewegung, und vor allem durch die Ortsbewegung, der Außenwelt wie dem Tode Widerstand. Die Lebensbewegungen bilden in diesem Betracht die Wehraktionen des Individuums gegen äußere Gewalten. Der gereizte Muskel wehrt sich durch seine Bewegungen gegen den Reiz, wie sich der Wurm gegen Verletzungen wehrt. Die Reaction des Muskels ist seine Wehrkraft.

Alle Lebensbewegungen, und vorzüglich die Ortsbewegungen, leisten aber nicht bloß der Außenwelt Widerstand, sondern sie bewirken zugleich die Ueberwindung und Beherrschung der äußeren physicalischen Bewegungen; sie überwinden die Einwirkungen des äußeren Drucks, das Andringen von Luft, Wasser und Erde, ihrem Lebenszweck gemäß. Die menschliche Muskelgewalt ist fähig alle physicalischen Naturgewalten zu überwinden, wie schon eine Pflanzenwurzel Felsen zersprengt; und eben durch die Ueberwindung todter Mächte erhält sich das Leben.

f. In Folge des Widerstandes gegen die Bewegungen der todten Natur und der Ueberwindung derselben strebt das Individuum durch seine Körperbewegungen zugleich die Außenwelt von sich aus-; sich selbst gegen dieselbe abzuschließen, und abzusondern, worin eben der Charakter des Individualisirens liegt. Auf diese Weise unterscheidet sich das Individuum durch seine Bewegungsorgane schon von Natur, von selbst und in Wirklichkeit von der Außenwelt; es übt seine Unterscheidung vom Tode immerfort praktisch aus, indem es das Todte von sich abwehrt; so daß man den Unterschied von Leben und Tod, den man in der Wissenschaft so ängstlich sucht, hier ganz nahe ist, und nicht in weiten metaphysischen Abstractionen zu suchen braucht.

g. Nicht bloß die thierischen Bewegungen zeigen sich als Widerstands- und Wehractionen; sondern dasselbe wiederholt sich in verschiedenen Formen in allen niederen Stufen und Arten der Bewegungen. Dieß findet sich überall an den Reactionen der Bewegungsorgane gegen äußere Reize, und die ganze Natur der Reactionen hat darin ihren Grund. Auf

den höheren Stufen erscheint die Muskelbewegung als Organ des Willens und der Empfindung zur Abwehr; weiter als Ausdruck unbewußter Reflexe der Eindrücke durch die Nerven auf der niedersten Stufe in den vegetativen Bewegungen der Pflanzen als nur mittelbare Reaction des Bewegungsorgans gegen den Reiz. Die Widerstands- und Wehrthätigkeit der organischen Bewegung ist eine ganz allgemeine.

h. Die Wehraction als unmittelbare Reaction des Muskels ist der ursprüngliche, elementare Zustand; das Nervensystem tritt als vermittelnd erst später hinzu. Dieser elementare Zustand der Widerstandsaction ist auch in allen denjenigen Muskeln vorhanden, welche sich in der Regel nur durch Vermittelung des Nervensystems bewegen, und bleibt übrig wenn die Nerven der Muskeln unwirksam gemacht sind. Auf den letzteren Zustand muß die Haller'sche Irritabilität bezogen werden, die dann aber nicht bloß Reizbarkeit, sondern concrete Reizung zur Bewegung ist. Der elementare Zustand der Widerstandsbewegung und Wehraction gegen die Außenwelt bildet den Grundcharakter der Bewegungsfunktion und ist der wichtigste Gegenstand der Physiologie der Bewegung.

i. Es hängt mit der animalen Plastik zusammen, daß der thierische Körper durch die Muskelbewegung zur Freiheit des Willens gelangt, indem der Wille sich nur durch die Bewegungen ausdrücken und realisiren kann. Alle freie Selbstbestimmung des Thiers ist daher durch die plastische Muskelthätigkeit vermittelt und ohne dieselbe wäre die Realisation des freien Willens eine Unmöglichkeit.

k. Die Muskelbewegungen werden durch ihre Plastizität nicht bloß zum Träger der physischen Freiheit der Thiere, sondern auch zum Träger der geistigen Freiheit des Menschen in der Sprache, in aller Kunst, indem die eigene muskuläre Körperplastik auch zu weiteren Werken und Schöpfungen dient. Hieraus wird das Verhältniß des Nervensystems zur Bewegungsfunktion klar. Wir sagen also:

> Die thierischen Bewegungen, als Bewegungsfunktion, sind die animale Plastik, welche sich in Gestaltveränderungen als Wehr- und Widerstandsactionen gegen äußere Einwirkungen zum Zweck der Selbsterhaltung des Individuums darstellt.

2. Wissenschaftliche Bedeutung der Reizbarkeit.

§. 27.

Zunächst müssen wir anerkennen, daß es mehr Reizbarkeiten als eine giebt, und daß die Reizbarkeit unmöglich auf die Muskeln beschränkt wer-

den kann, da die Häute, Drüsen, die Nerven, das Blut selbst ebensowohl zu ihren eigenen Thätigkeiten reizbar sind, als die Muskeln. Wir müssen also, selbst zugegeben, daß die Muskeln vorzugsweise reizbar sind, neben der Muskelreizbarkeit auch reizbare Nerven, reizbare Häute, Drüsen, reizbares Blut zulassen, ohne vorauszusetzen; daß die Funktionen aller dieser Organe identisch seien; vielmehr die Verschiedenheit der verschiedenen reizbaren Organe gründlich studiren. Darin, daß dieses bisher nicht geschehen; vielmehr als Typus aller Reizbarkeit immer nur die Muskelreizbarkeit angesehen worden ist, liegt ein Hauptgrund der Verwirrung der jetzigen Reizbarkeitslehre und des angenommenen Gegensatzes von Irritabilität und Sensibilität.

Wir haben hiernach also Muskelreizbarkeit, Drüsenreizbarkeit, Hautreizbarkeit, Blutreizbarkeit, Nervenreizbarkeit, als verschiedene Dinge von einander zu trennen, und bestimmt durch verschiedene Namen zu bezeichnen, weil jeder von diesen Reizbarkeiten eine verschiedene eigenthümliche Thätigkeit entspricht. Es sind also zwei entgegengesetzte Fehler zu vermeiden: 1) Der Fehler Haller's der unter Irritabilität nur die Muskelreizbarkeit verstanden wissen wollte, und alle anderen Reizbarkeiten läugnete. 2) Der Fehler der Brownianer, welche die Reizbarkeiten der verschiedensten Organe unter dem abstrakten Namen der Erregbarkeit vereinigten. Der Fehler des Brownianismus ist jetzt in der Physiologie ganz allgemein gebräuchlich. Man versteht nämlich jetzt unter dem Namen Reizbarkeit eine einfache, aber abstrakte Eigenschaft, die allen Organen, als Lebenszeichen, in gleicher Weise zukommen soll: die Fähigkeit durch Reize erregt zu werden. So wird der ganze Begriff der Reizbarkeit zu einer leeren Abstraktion, wodurch die spezifisch verschiedenartigsten Functionen und Lebensthätigkeiten untereinander vermengt und verwechselt werden.

In der angedeuteten Allgemeinheit kann dann die Reizbarkeit nichts anderes, als das Verhältniß des Lebens und seiner Funktionen zu den Lebensmitteln oder Lebensbedingungen ausdrücken. Wenn man sagt: ein Theil ist reizbar, so kann dieß nichts anderes heißen, als: er hat ein bestimmtes Verhältniß zu seinen Lebensmitteln; er hat die Fähigkeit sich mit seinen Lebensmitteln in eine Verbindung zu setzen; die Lebensmittel an- oder aufzunehmen, und sie für seine Lebenszwecke oder Lebensthätigkeiten zu verwenden, sich selbst in Thätigkeit zu versetzen und gegen den Reiz zu reagiren. Es geht dieses Verhältniß aus den Lebensbedürfnissen hervor; aus dem Bedürfniß des Lebens sich aus der Außenwelt zu ergänzen, wodurch die Begierden und der Hunger aller Organe und Funktionen entsteht. Nicht bloß der Magen, sondern alle Organe: die Sinne, die Muskeln, die Lungen, das Blut haben solchen Hunger; es giebt einen Lichthunger der

Augen, einen Tonhunger, einen Bluthunger u. s. w. Hieraus ist ersichtlich, daß die Reizbarkeit zunächst keine Kraft, keine eigene Lebenskraft sein kann, wie der Dynamismus und namentlich Haller angenommen hat, indem er die Reizbarkeit eine vis insita nannte. Sie ist also nicht nur keine vis insita, sondern überhaupt keine Kraft, wie andere Kräfte. Sondern sie ist ein Verlangen, ein Trieb des Lebens nach Lebensmitteln, die das Leben dann aus eigener Kraft aufnimmt. Hiernach ist dann aber die Reizbarkeit kein passiver Zustand; kein passiver Lebensfactor, zu dem noch der active Factor des Reizes gehören sollte; sondern ein actives Streben der Lebensfunktionen ihre entsprechenden Lebensmittel sich anzueignen. In der jetzigen jatromechanischen Lebensauffassung erscheint die Reizbarkeit nur als die passive Fähigkeit, von einem Reiz bewegt zu werden. Sie ist hiernach nichts anderes, als der mechanische Ruhezustand, und also nur die Fähigkeit von Außen angestoßen zu werden; eine Stoßempfänglichkeit. Um diese zu bezeichnen, brauchte man nicht erst den Namen Reizbarkeit; der ja doch nichts von der Eigenschaft todter Körper verschiedenes bezeichnet. Man will einerseits mit dem Namen Reizbarkeit eine Lebenseigenschaft bezeichnen; anderseits macht man sie aber zu einer abstracten todten vis iners. In dieser Verwirrung der Begriffe ist das Leben nicht zu verstehen; und es ist ein Bedürfniß der Physiologie den Begriff der Reizbarkeit durchaus neu zu bestimmen, und zwar als Lebensmitteltrieb oder Lebenshunger. Nur dadurch wird dann erklärlich, daß die Reizbarkeit wie der Hunger überhaupt gestillt, gesättigt und übersättigt, und alsdann wieder hergestellt werden kann, so daß das Organ dann, wie man sagt, alle Reizbarkeit verliert, und unreizbar, später aber wieder reizbar wird. Erscheinungen dieser Art sind nicht bloß in der therapeutischen Anwendung der Arzneien, sondern auch in den Versuchen über Muskelreizung oft genug beobachtet, aber niemals richtig verstanden worden, weil sie zu dem abstracten, mechanischen Reizbarkeitsbegriff gar nicht passen. Die passive Reizbarkeit nämlich könnte niemals weder verloren gehen noch wiederhergestellt werden; sondern alles müßte bei ihr in einem naturgesetzlichen Kreislauf ablaufen; es könnte niemals ein Zustand eintreten, wo die mechanische Ursache, der Reiz, seine Wirkung versagt; wie es in Wirklichkeit aber geschieht.

Diese Widersprüche hat die bisherige Irritabilitätslehre und die neuere physicalische Physiologie, die Jatromechanik und der Materialismus niemals gemerkt, weil man bei dem unklaren und ganz unbestimmten, todten Reizbarkeitsbegriff stehen geblieben ist, und unter diesen Begriff noch stillschweigend solche Dinge subsumirt, mitbegriffen, oder vielmehr mit der Reizbarkeit verwechselt hat, die der Begriffsbestimmung nach gar nicht zu

ihm gehören. Zu diesen Dingen gehört nun vor allem die Reizung. Diese ist eine Lebensreaction gegen den Reiz, also etwas von dem Reiz und der passiven Reizbarkeit ganz verschiedenes. Das Organ wehrt sich gegen den Reiz, es kämpft mit dem Reiz, wie der Wurm sich krümmt, wenn ihm ein äußerer Reiz entgegentritt.

Wir dürfen sagen, die Reizbarkeit tritt uns in der heutigen Wissenschaft als eine unverstandene Lebenserscheinung vor Augen; so unverstanden, wie das Leben und die Lebenskraft selbst; und es ist zu bewundern, daß die jatrophysicalische, materialistische Physiologie, welche doch die Lebenskraft als ein mystisches Wunder, wie alle Wunder vertilgen will, und überall mit physicalischen allgemeinen Naturgesetzen gegen dieselbe Sturm läuft; daß dieselbe Physiologie nicht sieht, daß die Haller'sche Reizbarkeit eine ebenso dynamische und mystische Kraft ist, als die Lebenskraft selbst, und während sie die Lebenskraft verpönt, die Reizbarkeit umarmt und damit mechanisch und chemisch herum experimentirt, ohne sie im geringsten verstanden zu haben. Die Reizbarkeit kann nicht verstanden werden; so lange das Leben selbst nicht verstanden ist; man kann beide mit der Physik und Chemie nicht verstehen. Dieß ist nur mittelst der Einsicht, daß Leben und Tod, und ihre Wissenschaften: Physiologie als Lebenslehre, und Physik als Lehre von den todten Naturkräften, absolute und ausschließliche Gegensätze sind möglich. Die Reizbarkeit ist nicht eine ganze, sondern nur ein Theil der Lebenskraft, eine einzelne Seite und Eigenschaft derselben, deren eigentliche Charakter in der Funktion der Reizung liegt. Sie ist das Bedürfniß eines Lebensmittels der Reizung, und die Fähigkeit des Lebens den Reiz an- und aufzunehmen.

Dadurch entsteht dann erst die R e i z u n g, als eine wirkliche Kraft des gereizten Organs. Diese Reizung ist in der bisherigen Reizbarkeitslehre immer mit der Reizbarkeit verwechselt, oder stillschweigend als Zeichen der R e i z b a r k e i t angesehen worden, die dann an sich doch nur wiederum als eine passive R e c e p t i v i t ä t betrachtet worden ist, zu deren Activität erst noch die Reize als Lebensfactoren gehören sollen. Dadurch hat niemals klar werden können, was die R e i z u n g ihrer inneren Natur nach ist, und wie der Lebensproceß der Reizung zu Stande kommt. Dieser große Mangel liegt darin, daß in der jetzigen Physiologie das Leben als L e b e n s p r o c e ß niemals erörtert worden ist. Ich glaube, daß der Ausdruck wie der Begriff: L e b e n s p r o c e ß zuerst in meinem Grundriß der Physiologie (Berlin 1833, S. 64—75) gebraucht, als Selbsterregung und dann als Verjüngung, überhaupt als A n a l y s e d e s L e b e n s p r o c e s s e s und der L e b e n s k r ä f t e (ib. S. 69) ist dargestellt worden, ohne daß die Sache verstanden worden wäre. Der Dynamismus spricht nämlich nur von Le-

benskraft, ohne in den Proceß und in die Analyse der Kraft überhaupt einzugehen; der Materialismus und die Stoffwechsellehre sprechen zwar von Processen, aber kennen keinen andern, als den chemischen und mechanischen Proceß; haben keinen Sinn für den Lebensproceß, weil sie grundsätzlich annehmen, daß das menschliche Erkenntnißvermögen über das Erfassen der mechanischen und chemischen Causalität nicht hinausgehe; daß der wissenschaftliche Verstand mit den mechanischen und chemischen Erklärungen zu Ende geht und still steht; daß es keine anderen Wege als die der mechanischen und chemischen Analyse gebe, die Wissenschaft also über Mechanismus und Chemismus nicht hinaus könne, wie man schon im Alterthum die Wissenschaft überhaupt als Mathesis, als Wissenschaft der mechanischen Größen, bezeichnete, und bis auf die neueste Zeit angenommen hat, daß alle Wissenschaft mathematisch sein müsse, weil es nur eine mathematisch genaue Beweisführung geben soll. Darauf beruht ja eben die Jatromathematik, die den Lebensproceß grundsätzlich läugnet.

Nun aber ist die Reizung ohne Frage ein Proceß; eine Thätigkeit, und zwar eine Lebensthätigkeit. Der Dynamismus, die Lebenskraftlehre, aber ist niemals über den Kraftbegriff hinausgegangen, hat also niemals zum Lebensproceß gelangen können; anderseits steht dem Materialismus mit dem Ende der mechanischen und chemischen Analyse der Verstand still, und somit hat keiner dieser beiden Systeme jemals auf den Proceß der Reizung eingehen können, und der Proceß der Reizung ist in aller bisherigen Physiologie unerklärt geblieben. Darin beruht die Unbestimmtheit und Unsicherheit des Begriffs der Reizbarkeit, die man immer im Zusammenhang mit der Reizung gedacht hat, ohne daß man diesen Zusammenhang jemals hätte verstehen können; weil dieser Zusammenhang ein lebendiger, activer ist, der sich ohne Analyse der Lebensbestandtheile und Lebenskräfte gar nicht erkennen läßt. Der Ausdruck: Lebensbestandtheile, den ich im Jahr 1836 durch den Nachweis der Lebensbestantheile des Bluts eingeführt habe, ist in dem Strom der materialistischen Ansichten ebenfalls in seiner großen Bedeutung noch wenig verstanden worden. Die Lebensbestandtheile sind die Formelemente, und der Lebensproceß und die Reizbarkeit ist an die Formelemente gebunden.

Obgleich nun die Reizung die Reizbarkeit zur Voraussetzung hat, so ist erstere von letzterer doch noch etwas sehr verschiedenes, und zwar so verschieden als Activität von Passivität, und die Art, wie die Reizung aus der Reizbarkeit hervorgeht, aus der Reizbarkeit selbst im Geringsten nicht ersichtlich; so daß uns die Annahme der Reizbarkeit dazu gar nichts hilft, die Reizung zu verstehen, und die Annahme Haller's, daß dieß der Fall

sei, eine bloße getäuschte Hoffnung ist. Glisson und Haller hatten die Reizung als eine Thatsache vor sich; sie wollten dieselbe erklären durch die Reizbarkeit, als eine vis insita occulta. Man hat sich hier wo es darauf ankam die Reizung zu erklären, mit der Hypothese der Reizbarkeit begnügt, und dann doch so gethan, als ob die Reizung völlig erklärt wäre. Dabei sind alle Nachfolger bis jetzt stehen geblieben. Diese Annahme ist aber ein Irrthum, durch den man einer Thatsache, der Reizung, die Hypothese der Reizbarkeit als eine Kraft, untergeschoben hat; da doch die Reizbarkeit ganz und gar keine Kraft, sondern nur eine passive Fähigkeit ist und sein soll. So ist es denn von Wichtigkeit sich in der Physiologie zuerst deutlich zu machen, was die Reizbarkeit ist; ehe man die Behauptung aufstellt, daß die Reizbarkeit der allgemeine Charakter des Lebens sein soll, weil dann, dem ursprünglichen Begriff der Reizbarkeit gemäß, das Leben sehr wenig oder gar nichts sein würde, wenn es bloß die Fähigkeit zu leben oder die Lebbarkeit wäre. Wenn man sagt, die Reizbarkeit sei der Charakter des Lebens; so versteht man darunter; daß sie auch die Ursache des Lebens sein soll. In so fern nun dem Princip des Materialismus gemäß nur materielle Stoffe Ursachen des Lebens sein könnten, ist es ein Widerspruch, daß hier wieder die vis occulta der Reizbarkeit zur Ursache des Lebens gemacht wird. Ohnedieß kann auch die Reizbarkeit nicht Ursache des Lebens sein; weil nach Haller's eigenen Angaben viele lebende Organe der Thiere der Reizbarkeit gänzlich entbehren, und auch im Pflanzenreich die Reizbarkeit nur eine seltene Erscheinung ist; alsdann aber beim Absterben mit dem Leben die Reizbarkeit; nicht aber umgekehrt mit der Reizbarkeit immer das Leben schwindet, indem ja die verloren gegangene Reizbarkeit durch das Leben wieder hergestellt werden kann. Wir können nicht das Leben aus der Reizbarkeit erklären; sondern die Reizbarkeit selbst nur aus dem Begriff des dem Tode widerstehenden Lebens begreifen. Es ist die Selbsterregung und Selbstbewegung des Lebens, welche zugleich den Grund der Reizbarkeit in sich enthält; oder vielmehr selbst die Reizbarkeit darstellt.

3. Die Natur der Reaction des Muskels gegen den Reiz.

§. 28.

In dem Poceß der Bewegung bietet sich zunächst die Bedeutung der Reaction des Muskels gegen den Reiz dar. Die Reaction des Muskels ist immer dieselbe Lebensbewegung, wie verschieden auch die Reize sein mögen. Wie der Sinnesnerv auf Reize nur empfinden; die gereizte Netzhaut nur Licht; der gereizte Hörnerv nur Töne wahrnimmt, so kann auch der Muskel bei aller Verschiedenheit seiner Reize sich nur auf dieselbe Art

bewegen. Die Bewegung ist seine eingeborene Thätigkeit, welche als Reaction gegen einen Reiz zum Vorschein kommt. Die Reaction ist die Irritation des Muskels. Die Verschiedenheit der Reize kann gradweise Modifikationen der Bewegung veranlassen; aber das Wesen der Bewegung nicht ändern. Das Prinzip der Bewegung liegt also nicht in einer passiven Fähigkeit gereizt zu werden, sondern in der activen Reaction des Muskels gegen den Reiz. Beim Studium der Physiologie der Bewegung haben wir also die Natur der Reaction (den Reizungsproceß) als eine Lebensthätigkeit zu studiren, wobei weniger darauf zu sehen, auf welche Reize die Reaction erfolgt, als darauf, wie der Proceß der Reaction an sich beschaffen ist. Insbesondere ist hier zuerst die prinzipielle Verschiedenheit der Lebensreaction der Muskelbewegung von den chemischen Reactionen, welche namentlich von der neueren Jatrophysik mit den Lebensreactionen parallelisirt werden, festzustellen. Die chemischen Reactionen erfolgen nicht auf Reize und sind auch keine Reizungen; es sind vielmehr chemische Verbindungen differenter Stoffe nach den Gesetzen der chemischen Verwandschaft. Ohne chemische Verwandschaft keine chemische Reaction. Alle Lebensreactionen erfolgen aber ohne die allergeringste chemische Verwandschaft des Reizes mit dem gereizten Muskel. Der Reiz ist dem zu reizenden Muskel nicht stoffverwand, sondern sogar feindlich; der Muskel verbindet sich nicht mit ihm zur Reaction, sondern er wirft in der Reaction den Reiz ab; die organische Reaction ist aber gegen die chemischen und mechanischen Reize gerichtet.

Man nennt zwar die Reizung, wie in allen Organen so auch in den Muskeln: eine Wirkung des Reizes; in demselben Sinne, wie man auch von der Wirkung der Arzneien zu sprechen pflegt. Diese Wirkung ist aber nicht eine Kraftäußerung oder eine Uebertragung der Eigenschaften des Reizes in den Muskel; sondern sie ist nichts als die Reaction des Muskels selbst gegen den Reiz. In diesem Betracht ist die äußere Einwirkung des Reizes von der Rückwirkung des Muskels dagegen wohl zu unterscheiden.

Es ist ein großer Fehler der Irritabilitätslehre gewesen, daß sie die Natur der Reaction des Muskels gegen den Reiz, den Proceß der Reizung, nicht anerkannt, ja nicht einmal der Untersuchung unterzogen hat; denn die Reaction bildet die spezifische eigenmächtige Thätigkeit des Muskels, wie die Empfindungen die spezifische Thätigkeit der Sinnesorgane bilden.

Der Reiz bringt in der Reaction des Muskels nur seine ihm ursprünglich inwohnende Thätigkeit hervor; die Reaction ist nur eine Reproduction dieser Thätigkeit. Daher ist die Reaction des Muskels ebenso wie

seine ursprüngliche Action beschaffen. Auf diese ursprüngliche Action muß alle Physiologie der Bewegung gerichtet sein.

4. Die Selbstbewegung als Prinzip der Muskelthätigkeit.

§. 29.

Es giebt in den Muskeln eine ursprüngliche Bewegungsaction, welche sie ohne alle Reize äußern, die aber auch durch die Reizung wieder erscheint oder reproduzirt wird. Seit dem Jahr 1854, wo ich, in der Schrift: die Verjüngung im Thierreich, die Entdeckung einer sichtbaren Selbstbewegung an den Muskelfasern der Insekten- besonders der Dipterenfüße mittheilte, habe ich diesen Gegenstand, den ich damals nur beiläufig behandeln konnte, weiter verfolgt und bin zu folgenden Ergebnissen gelangt. Es lassen sich die Muskelfasern der Insektenfüße (zu deren Untersuchung sich die Füße der Tipula, Culex, Ctenophora Arten vorzüglich eignen) mit der Sehne so herausziehen, daß sie völlig frei von Nerven, unter sich völlig isolirt und an dem einen Ende frei in einem Wassertropfen flottirend mikroskopisch beobachtet werden können. Jede einzelne Faser bewegt sich wurmförmig sich schlängelnd, wellenförmig sich biegend. Dabei contrahiren sie sich nicht allein, sondern dehnen sich abwechselnd in die Länge aus, indem sie sich mit dem freien Ende, wie ein kriechender Wurm mit dem Kopf, vorschieben, also activ verlängern. Jede Faser ist aus einem Bündel von Fibrillen zusammengesetzt, von denen jede sich bei der Bewegung der Länge nach in Kügelchen abschnürt, die abwechselnd wieder zu einem continuirlichen Fädchen verfließen. In den Kügelchenreihen dieser Fibrillen habe ich den Ursprung der Selbstbewegung gesucht, weil es unzweifelhaft ist, daß sie den festen Punkt ihrer Bewegung in sich selbst tragen, indem sie sich gegen ihr eigenes Innere contrahiren und von da aus wieder expandiren; so daß also sowohl eine active Expansion als eine active Contraktion vorhanden ist. **Die ganze Bewegung besteht hiernach in einer Alternation von Contraktion und Expansion**, wobei die Faser sich der Länge nach in Absätze theilt, wie man es sehr ähnlich an der peristaltischen Bewegung des Darmes von Nais proboscidea sieht. Dadurch wird die Wellenbewegung der Faser erzeugt, welche einer wurmförmigen Bewegung durchaus ähnlich erscheint. **Active, alternirende Contraktionen und Expansionen sind also die integrirenden Bestandtheile dieser Selbstbewegung. Die Lebensbewegung des Muskels ist immer nothwendig aus Contraktion und Expansion zusammengesetzt.** Diese Selbstbewegung ist also eine **subjektive Bewegung** der Muskeln, welche den **subjektiven Empfin-**

bungen der Sinnesorgane entspricht. Die Faser ist dabei in einem beständigen Schwanken und Oscilliren begriffen, demjenigen bei den Oscillatorien sehr ähnlich.

Aehnliche oscillirende und wurmförmige Bewegungen habe ich auch an ganzen Bündeln des Musculus Sartorius sowohl beim Frosch als bei der Schildkröte und der Katze beobachtet. Die Fasern ziehen sich abwechselnd gegen die Mitte hin zusammen, und dehnen sich wieder von der Mitte nach den Enden zu aus, wobei die Bewegung immer wellenförmig peristaltisch fortschreitet. Selbst gelinde Reize bringen durchaus keine einfachen Contraktionen hervor, sondern immer absatzweise wellenförmige Bewegungen. Es ist der größte Irrthum Haller's gewesen, anzunehmen, daß die Reize in den Muskeln nur einfache Contraktionen hervorbringen sollten; denn mäßige Reize bringen immer wellenförmige Bewegungen hervor, ähnlich wie man sie an dem Fuß der Schnecken beim Kriechen sieht. Diese wellenförmige Bewegung pflanzt sich auch von der gereizten Stelle fort, oder fängt nach einer Ruhezeit ganz von selbst wieder an. Sehr schön habe ich die wellenförmigen Bewegungen an ausgeschnittenen Muskeln eines durch Picrotoxin in leichte Catalepsie versetzten Frosches gesehen. Sie zeigen sich den peristaltischen Darmbewegungen ganz ähnlich. Diese Selbstbewegung der Muskeln ist eine ganz allgememeine Erscheinung.

Die Thätigkeit des Muskels in der Selbstbewegung wie in der Reaction, auf Reize, oder in der Reizung ist eine Thätigkeit der Formelemente, und durchaus nicht eine Thätigkeit chemischer Elemente oder Stoffqualitäten. Was man die chemischen Bestandtheile des Muskels nennt, wie Eiweiß, Faserstoff, sind erst nach dem Tode durch chemische Analyse mit der Zerstörung der Formelemente frei werdende Stoffe, welche als differente chemische Stoffe in dem lebenden Muskel, so lange er seine organische Form behält, ganz und gar nicht vorhanden sind, und welche also auch die Ursache der Lebensthätigkeiten des Muskels nicht sein können. Der Muskel hört auf sich zu bewegen; er verliert seine bewegende Kraft, so wie seine organische Form zerstört ist, wie etwa schon in der Erweichung und Atrophie, und überhaupt bei jeder mechanischen und chemischen Zerstörung der Formelemente, auch wenn die chemischen Stoffe nicht verändert sind. Die dann vortretenden chemischen Stoffe sind zu jeder Lebensbewegung vollkommen unfähig, und diese Thatsache ist der klarste Beweis, daß die Muskelbewegung nicht eine Thätigkeit oder Qualität der chemischen Stoffe, sondern allein eine Lebenthätigkeit der Formgebilde ist, wie überhaupt das Leben niemals an chemischen Stoffen, sondern immer nur an den lebendigen Formelementen zum Vorschein kommt. Mit der Zerstörung der Formgebilde, ohne alle Veränderung der Stoffbestandtheile, hört daher auch die

Reizbarkeit des Muskels auf, und die formlosen chemischen Bestandtheile sind, wie ohne Selbstbewegung, so auch völlig unreizbar. Jeder Todtschlag ist ein Beweis, daß das Leben nur an den Formelementen und nicht an den formlosen chemischen Stoffen sitzt; wie die materialistische Stoffwechsellehre annimmt. Denn durch den Todtschlag werden nur die Formelemente, gar nicht die chemischen Stoffe zerstört. Die Leiche des Erschlagenen hat noch dieselben chemischen Stoffe in sich gebunden, wie der lebende Mensch; der Tod ist nicht eine Veränderung der Stoffelemente und chemischen Atome, sondern allein eine Zerstörung der organischen Formgebilde, an denen allein das Leben sitzt. Den Stoffwechsel kann man nicht todtschlagen, wie es der Fall sein müßte, wenn das Leben ein Stoffwechsel wäre. Der Todtschlag beweist die Nichtigkeit dieser ganzen Doctrin.

Wir dürfen hiernach folgende Sätze aussprechen:

1) Es giebt eine ursprüngliche, subjektive Selbstbewegung der Muskeln, als Formgebilde, wie es eine subjektive Empfindung der Nerven giebt.
2) Die Reize können im Muskel nur seine ursprüngliche Selbstbewegung hervorrufen, und sind durchaus keine Factoren der Bewegung. Die Selbstbewegung ist zugleich die Reaction des Muskels und die Reizung.

5. Der Muskelreiz als Lebensmittel der Bewegung.

§. 30.

Wenn ein Reiz im Muskel eine Lebensreaction, d. h. Bewegung, erregt; so geht derselbe in der Reaction zu Grunde; entweder dadurch, daß er vom Muskel assimilirt wird, wie die Wärme; ein schwacher galvanischer oder chemischer Reiz; die wie das Licht im Auge absorbirt und in ihrer Qualität aufgehoben werden; oder dadurch, daß er abgeworfen wird, indem sich der Muskel gegen das Eindringen wehrt, wie bei den mechanischen Reizen. Die Muskelreize verhalten sich in diesem Betracht ähnlich wie alle übrigen Lebensbedingungen anderer Organe und Funktionen. Der Muskelreiz wird nie innerlich in den Muskel so aufgenommen, daß er ein Lebensbestandtheil, ein Factor, desselben würde; die Bewegung, welche auf den Reiz folgt, ist eine Gegenwirkung gegen den Reiz um ihn zu verarbeiten oder abzuwerfen.

Damit hängt zunächst zusammen, daß der Muskelreiz, wenn er normale Reactionen hervorrufen soll, nicht so stark sein darf, daß er nicht auf irgend eine Art überwunden werden könnte, weil er sonst Lähmung und

und Tod des Muskels, (wie ein zu starker Lichtreiz Lähmung der Netzhaut), anstatt der Bewegung zur Folge hat.

Hiernach ist es nun nöthig, in dem Verlauf der Reizung, die Einwirkung des Reizes von der Wirkung oder Rückwirkung im Muskel zu unterscheiden. Die Einwirkung geschieht der Qualität und Quantität des Reizes gemäß; sie ist daher eine mechanische, physicalische oder chemische Action. Die Wirkung des Reizes im Muskel dagegen ist eine Lebensthätigkeit des Muskels selbst; eine organische Reaction, welche sich gegen den Reiz als eine fremde Einwirkung richtet. Einwirkung und Rückwirkung sind also wie Tod und Leben unterschieden. In der Bewegung durch Reizung muß das Leben immer über den Reiz und seine Einwirkung die Herrschaft behalten, wenn eine gesunde Lebenserregung zu Stande kommen soll.

Dieses Verhältniß, wie die Wirkungsart der Reize überhaupt ist in der Irritabilitätslehre völlig übersehen worden. Seit Haller ist der Reiz nur als ein mechanischer oder sonst äußerer Anstoß betrachtet worden, der sich als solcher in den Muskel fortpflanzen sollte. Man hat die Einwirkung immer schon für die Wirkung selbst gehalten. Danach müßte dann die bewegende Kraft schon in dem Reize sitzen, und die Bewegung, ohne Rücksicht auf den Lebenszustand der Muskeln, durch den Reiz, in einem todten so gut als in einem lebenden Muskel, erzwungen werden können; was jedoch nicht der Fall ist; so daß schon hieraus der Irrthum der physicalischen Wirkungstheorie der Reize, so wie die Nothwendigkeit hervorgeht, bei dem Proceß der Reizung auf den Lebenszustand der Muskeln zurück zu gehen, der die Macht haben muß den Reiz zu bewältigen.

Im Allgemeinen ist zwar nicht zu übersehen, daß die Muskeln ein Lebensbedürfniß der Reize, als Lebensmittel besitzen, wie das Leben überhaupt Lebensbedürfnisse hat; allein die Lebensbedürfnisse im Allgemeinen, wie die Muskelreize im Besonderen, erfüllen ihren Zweck nur dann, wenn das Leben ihrer Herr werden kann, und die Lebensbedürfnisse können so gut zu Todesursachen als zu Erhaltungs- und Heilmitteln werden. Die wahre Reizbarkeit ist hiernach nicht sowohl die Fähigkeit durch Reize bewegt zu werden, als die Fähigkeit die Reize zu zernichten oder abzuwerfen.

Damit hängt zusammen, daß die Reizung (Reaction) des Muskels nicht immer sogleich und unmittelbar auf die Einwirkung des Reizes folgt; sondern oft eine geraume Zeit nach Anwendung des Reizes vergeht, bevor die Reizung erfolgt. Wir finden dieß in den Nachwirkungen des Reizes, wie bei Reizung der Muskeln des Darmkanals gewöhnlich; aber auch nicht selten bei anderen Muskeln, und besonders bei der langsamen Fortpflanzung der Reizung irritabler Pflanzenblätter zu beobachten ist.

Wir sehen auch, daß die Reaction nach Entfernung des Reizes oft erst wächst oder sich ausbreitet, consensuell oder sympathisch vergrößert, was unmöglich wäre, wenn die Reaction nicht etwas von der Einwirkung des Reizes ganz verschiedenes wäre.

Auch steht die Stärke der Reizung keineswegs mit der Stärke des Reizes in geradem Verhältniß, da oft sehr schwache, namentlich elektrische, Reize sehr starke Reactionen; und wiederum oft starke Reize nur schwache oder gar keine Reactionen hervorbringen, warüber schon die Brownia-ni'sche Therapie belehrende Erfahrungen genug aufzuweisen hat.

Das Verhältniß der Muskelreize zur Reizung, so wie überhaupt das Verhältniß der Lebensmittel zum Leben gehört übrigens zu den schwierigsten Dingen der Physiologie, weshalb darüber in der neueren physicalischen Physiologie so unsägliche Irrthümer herrschen.

6. Unterschied der Muskelreizung von einem mechanischen Anstoß.

§. 31.

In der neueren Jatrophysik werden sowohl die Nerven- als die Muskelreizungen als mechanische Impressionen dargestellt, deren Größe man sogar mit mechanischen Maaßstäben und Gewichten messen zu können meint. Auch Haller war, wenigstens stillschweigend, den damaligen jatromechanischen Ideen gefolgt. Es sind aber folgende Unterschiede zwischen den Muskelreizungen und den mechanischen Wirkungen vorhanden, welche auf den Unterschied mechanischer und organischer Bewegungen, so wie lebender und todter Naturthätigkeiten überhaupt zurückzuführen sind.

1. Die mechanischen Bewegungen sind immer durch äußeren Anstoß, der sich dem anderen Körper mittheilt, bewirkt; sie haben daher den festen Punkt, das Hypomochlion oder den Schwerpunkt der Bewegung außer sich. Die Lebensbewegungen dagegen haben innere feste Punkte der Bewegung, innere Schwerpunkte, die nicht von außen übertragen oder mitgetheilt werden, wie bei der sich wiederholenden Contraktion und Expansion der Muskeln. Die Muskeln ziehen sich gegen ihr eigenes Innere, oder in sich selbst so zusammen, daß der feste Punkt immer inwendig ist.

2. Der Körper, dem die mechanische Bewegung mitgetheilt wird, verhält sich passiv; so daß sich die mitgetheilte Bewegung in sein Inneres überträgt; er reagirt nicht gegen den Anstoß. Der organische Körper verhält sich activ durch seine Reaction, indem seine Bewegung von dem inneren festen Punkt aus gegen die Bewegung aus äußeren festen Punkten anstrebt.

3. Die mechanische ist von der organischen Fortpflanzung der Bewegung ganz verschieden. Die mechanische Fortpflanzung des Stoßes ist eine Uebertragung der äußeren Qualität und Quantität desselben in den anderen Körper, die dann durch die äußere Gewalt allein bestimmt sind, und mit dem Aufhören dieser Gewalt oder des Eindrucks selbst aufhören, ohne sich im Inneren erneuern zu können. Die organische Fortpflanzung der Bewegung dagegen geschieht durch Fortpflanzung der inneren Reaction gegen den äußeren Anstoß, wobei der Anstoß selbst aufgehoben oder zernichtet, parirt, wird. Darum kann sich die organische Bewegung ohne äußeren Anstoß immer von selbst erneueren.

4. Mit dem Aufhören des Stoßes nimmt die mechanische Fortpflanzung in der Entfernung ab und kömmt zuletzt zur Ruhe, kann aber niemals größer werden. Dagegen kann die organische Bewegung in unverminderter Kraft fortgehen, ja sogar größer werden und wachsen, weil sie aus innerem Antrieb erfolgt.

5. Die organischen Bewegungen sind immer aus Contraktion und Expansion, wie aus zwei nothwendig zusammengehörigen Thätigkeitselementen zusammengesetzt; wogegen in den organischen Bewegungen todter Körper Contraktion und Expansion völlig unabhängig von einander sind.

6. Der Wechsel von Contraktion und Expansion der Muskeln geschieht ohne merkliche Veränderung des Volumens durch innere Veränderungen, während die physicalische Ausdehnung oder Verdichtung immer mit Volumenveränderungen nothwendig verbunden ist.

7. Man hat den Menschen in Rücksicht auf den Mechanismus seiner Gliederbewegungen mit einer Uhr verglichen, ohne daran zu denken, daß die Uhr abläuft und still steht, wenn sie nicht aufgezogen wird. Der Mensch aber läuft nicht ab und braucht nicht aufgezogen zu werden. Wenn die Materialisten meinen, daß das Aufziehen des Menschen durch Essen und Trinken geschehe; so hätten sie zuvor untersuchen müssen, warum man nicht auch der Uhr zu Essen und zu Trinken geben kann.

---

3. Die Empfindung als Lebensproceß.

§. 32.

Der Werth der Empfindung ist als Sinnlichkeit von dem Idealismus sehr herabgesetzt; von dem Materialismus dagegen über alles erhoben worden; ohne daß in dem Streit beider Systeme die wahre Bedeutung

derselben für das menschliche Leben hätte klar werden können, indem der Idealismus das sinnliche Leben als der Natur angehörig unterdrücken will; der Materialismus aber das Leben als eigenmächtig dem Tode gegenüber überhaupt nicht anerkennt; so daß die Sinnlichkeit darum, daß sie dem Leben der Natur zunächst angehört von beiden Systemen nicht hat verstanden werden können, und die Physiologie der Sinne nach zwei Seiten hin auseinandergerissen und darum trotz aller Bemühungen ihrer Bearbeiter so unvollkommen und praktisch unbrauchbar geblieben ist.

Inzwischen sehen wir, daß das ganze körperliche und geistige Leben des Menschen mit den Sinnesempfindungen zusammenhängt, wodurch die Theorie derselben nicht bloß für die Medizin und Psychiatrie, sondern auch für die Moral, die Pädagogik, die Politik überhaupt für Kultur und Civilisation ein großes Bedürfniß wird. Wir sehen daß 1) die Kultur der Gesundheit mit den Empfindungen von Kraft und Schwäche, Lust und Unlust, Gesundheit und Krankheit zusammenhängt; 2) die Empfindungen die Brücke bilden, wodurch die Körper- und Geisterwelt verbunden wird, indem die Vergeistigung der körperlichen Eindrücke durch die Sinne geschieht; 3) daß alle Erkenntniß in Wissenschaft und Kunst durch Sinnesanschauungen vermittelt ist und darum 4) alle menschliche Erziehung und Bildung von einer gesunden Sinnesthätigkeit abhängt; so wie 5) die Versinnlichung des Geistigen in der Sprache und in Symbolen ohne Sinnlichkeit unmöglich sein würde; daß ferner 6) alle Geistesnahrung des Menschen entweder sinnlicher Natur ist oder durch Sinne vermittelt wird, und daß 7) sogar die Theorie des Uebersinnlichen nur durch eine wahre Theorie der Sinnlichkeit aufgeklärt werden kann.

Alle die Dinge, für welche die Sinnesempfindungen von so großem Werthe sind, gehören nicht der todten Außenwelt; sondern dem menschlichen Leben an; es sind Dinge die nicht den sogenannten allgemeinen, todten Naturgesetzen gehorchen, sondern in denen man Leben und Lebenskraft verlangt um das Todte zu überwinden, und diese Lebenskraft soll aus der Einsicht in die Sinnesempfindungen fließen. Und so kommt es auf eine lebenskräftige Theorie der Empfindungen an.

Es giebt nun aber beinahe keinen einzigen Gegenstand der Physiologie und Psychologie der so viel Schwierigkeiten darböte, als die Theorie der Empfindungen. Diese Lehre steht auf der Grenze zweier Wissenschaften, zweier Welten, und zweier wissenschaftlichen Systeme, deren Elemente in ihr durcheinander gemengt liegen. Sie steht auf der Grenze von Physiologie und Psychologie; auf der Grenze von Natur und Geist, und auf der Grenze von Idealismus und Materialismus; auf der Grenze von Physik und Physiologie; so daß sich Physiologen und Psychologen; Naturforscher

und Philosophen, Materialisten und Idealisten, Physiker und Ethiker mit ihr abgemüht haben; daß sie so zwischen acht Kreuzfeuern gestanden hat, und von allen die Narben an sich trägt. Diese Narben rühren her theils von Philosophen, die überhaupt keine Naturkenntniß besaßen; theils von Physikern, welche die Physik für Physiologie halten; theils von Psychologen, die ohne physiologische Bildung waren; theils und hauptsächlich von dem unvollkommenen anorganischen Zustande der Physiologie selbst. Um also in der Erkenntniß der Sinnesthätigkeiten festen Fuß zu fassen, ist es nöthig zuvor die verschiedenen Theorien der Empfindung von einander zu sondern.

I. Die Sensibilitätslehre.

§. 33.

Die Sensibilitätslehre hat sich zwar erst in der neueren Zeit neben der Irritabilitätslehre wissenschaftliche Bedeutung verschafft; sie ist aber der Sache nach sehr alt, indem sie von Aristoteles herrührt. Der Name: Sensibilität bezeichnet im Allgemeinen die Fähigkeit zu empfinden. Man versteht aber unter Sensibilitätslehre eine bestimmte Empfindungstheorie, nach welcher die Empfindungen als eine Aufnahme von sinnlichen Eindrücken in das Gehirn, als Organ der Seele, angesehen werden. Seit dem Entstehen der Haller'schen Irritabilitätslehre wird die Sensibilität als eine an das Nervensystem gebundene selbstständige, von der Irritabilität verschiedene Kraft betrachtet, welche die Aufnahme der Eindrücke, sei es direct oder indirect, bewirkt, ohne daß man hierbei die Veränderungen der aufgenommenen Eindrücke bei ihrer Umwandlung in Sinnesbilder und Vorstellungen weiter untersucht; so daß nur die Aufnahme der Eindrücke in Betracht kommt. Die französischen Physiologen haben in diesem Sinne die Sensibilität eine Beziehungsfunktion (fonction de rélation) genannt, weil durch sie die Beziehung des Menschen mit der Außenwelt vermittelt wird. Indessen ist diese Bestimmung nicht charakteristisch, da der Mensch auch durch die vegetativen Funktionen; das Athmen, die Verdauung und Nahrungsaufnahme Beziehungen zur Außenwelt hat; so daß der neuere Materialismus sogar den ganzen Menschen als ein Werk seiner Verhältnisse zur Außenwelt darstellt. Die Beziehungen welche der Mensch durch die Sensibilität zur Außenwelt hat, beschränken sich indessen auf die Sinneseindrücke, und insofern ist die Sensibilität durch die Aufnahme derselben hinreichend bezeichnet. Eine weitere Frage ist jedoch, ob die Empfindung bloß in der Aufnahme der Eindrücke besteht, und in diesem Betracht weichen wir von den früheren Bestimmungen darin ab, daß wir die Empfindung als einen Assimilations- und Verarbeitungsproceß der Ein-

drücke, als Sinnesnahrung betrachten. Zunächst bleiben wir jedoch bei dem Sensibilitätsbegriff stehen. Sämmtliche Modificationen der Sensibilitätslehre stimmen in der Annahme überein, daß die Empfindung ihren ersten Anstoß durch den äußeren Eindruck erhält; daß der Eindruck das primum movens ist, was die Empfindung hervorruft, so daß der Eindruck im Menschen dann die Empfindung selbst ist oder darstellt. Die Sensibilität ist demnach nur die passive Fähigkeit den Eindruck aufzunehmen. Als allgemeines Zeichen, wodurch sich Sensibilität von Irritabilität unterscheidet, hat Haller den Schmerz angesehen und demnach diejenigen Theile des Körpers sensibel genannt, welche Schmerz bei der Berührung empfinden.

Insofern die Sensibilitätslehre den äußern Eindruck (des Stoßes, Drucks, der Töne, des Lichts, des Geruchs) als das primum movens betrachtet, von dem ihre Erklärungen ausgehen, hat sie ihren Schwerpunkt außer sich, wie die Mathematik, nach welcher Archimedes einen festen Punkt außer der Erde verlangte um sie bewegen zu können. Die Erklärungen der Sensibilitätslehre hören also auf, so wie man ihr diesen festen Punkt wegnimmt. Sie ist in diesem Sinne eine Maschinentheorie, welche die Sinnesfunction als einen Mechanismus durch äußere Kräfte in Thätigkeit setzen läßt.

Der äußere Eindruck spielt in der Sensibilitätslehre die Hauptrolle und ist der Factor des Ganzen, wogegen die Sensibilität als Empfindbarkeit der Sinnesorgane so gut als ganz außer Betracht bleibt. Selbst die philosophischen und psychologischen Sensibilitätslehrer, wie Hamilton Gerdy (physiologie philosophique des sensations) sehen alle Verschiedenheiten der Sinne nur als Modificationen der äußeren Berührung, nicht als innere Veränderungen der Sensibilität an.

Die Sache wird dadurch nicht anders, daß einige mit Lewes sagen, die Sensibilität werde durch den Eindruck wachgerufen, weil man nicht wissen kann, was die wachgerufene Sensibilität sein soll, wenn man nicht weiß wie der Schlafzustand derselben beschaffen sein sollte, und was ein Schlafzustand der Sensibilität im sonst wachenden Zustande des Menschen bedeuten sollte.

So lange der Eindruck das primum movens bleibt, ist die Empfindung kein innerer Zustand des Lebens, sondern äußere Causalität, wie ein Mechanismus. Die passive Sensibilität nimmt die Eindrücke an, wie das Wachs die Siegeleindrücke oder der Thon die Form des Formers. Die Empfindung wird so unter den Begriff abstract qualitativer und quantitativer Naturthätigkeit gebracht und als physicalische Thätigkeit wie Spiegelung, Siegelung, Prägung, Abdruck, oder als eine Mittheilung physicalischer Bewegungen durch Stoß angesehen, wobei lebende und todte Natur-

thätigkeiten widernatürlich durcheinander gemengt werden. Unter allen Umständen leitet die Sensibilitätstheorie die Empfindung aus abstract materiellen, stofflichen Ursachen ab, ohne zu zeigen, wie diese nun in der Empfindung zu Lebensbestandtheilen derselben werden sollten. Die Sensibilitätslehre ist daher einerseits dem Namen nach eine dynamische Doctrin, anderseits aber von Anfang an mit materiellen todten Elementen behaftet, mit denen sie nicht zum Leben durchdringt.

Wir haben nun zunächst die verschiedenen Modificationen der Sensibilitätslehre zu betrachten:

A. Die materialistische Sensibilitätslehre.

§. 34.

Diese hält sich an die Sinneseindrücke als materielle Dinge oder an deren Qualitäten, welche eben das sinnliche Object darstellen, und nimmt eine materielle Aufnahme der Eindrücke an.

Diese Lehre hat aber noch wieder zwei Verschiedenheiten.

a. Die mechanische Impressionstheorie.

Dies ist die alte Aristotelische Lehre, welche neuerlich in die Form der Jatromechanik und Jatromathematik gebracht worden ist. Aristoteles hat zuerst das Wort ausgesprochen, daß der Mensch zwar aus sich selbst denken, aber nicht aus sich selbst empfinden könne; daß er zur Empfindung der äußeren Eindrücke bedürfe, und daß nichts im Geiste sei, was nicht früher Empfindung war. Hiernach ist denn das Empfinden die Uebertragung der Qualität oder Energie des Eindrucks in das passive Sinnesorgan und zwar der Form nach ohne die Materie, so daß das Organ durch den Eindruck in dieselbe Thätigkeit (Energie) versetzt wird, die der Eindruck hat (de anima II. 5. und III. 2.). So macht der Lichteindruck das Auge farbig; der Ton das Ohr tönend, so daß das Hören ein Schallen ist, oder wie die neueren sagen, eine Schallwellenbildung im Labyrinth. Diese Empfindungslehre hat seit Aristoteles keine Fortschritte gemacht.

Obgleich nun schon Aristoteles selbst sagte, das Sensorium sei der Stapelplatz der sinnlichen Formen (Ideen) und die Neueren: das Bewußtsein sei die Sammlung von Empfindungen, wie das Denken eine Reflexion oder Spiegelung derselben, woraus folgt, daß Empfinden und Denken ganz dasselbe ist; so ist nichtsdestoweniger die alte Ansicht, daß der Mensch aus sich selbst nicht empfinden, wohl aber aus sich selbst denken könne; denken und empfinden daher verschiedene Thätig-

keiten sein müssen, in der Hauptsache beibehalten worden. In der Consequenz der Aristotelischen Theorie, nach der die Empfindungen nichts als dieselben Energien (Kräfte, Qualitäten) der äußeren Eindrücke, und der Geist aus solchen sinnlichen Energieen zusammengesetzt sein soll, liegt es doch, daß wie die Empfindungen so auch der Geist nur aus äußeren Eindrücken, oder deren Formen, gebildet sein; dann aber der Geist als tabula rasa ebenso wenig aus sich selbst denken, als die Sinne aus sich selbst empfinden könnten; daß dagegen, wenn man einmal behauptet, daß der Geist aus sich selbst denken könne, man nothwendig auch behaupten müßte, daß die Sinne aus sich selbst empfinden könnten. Daraus ergiebt sich, daß in Betreff der Erklärung der Empfindung aus äußeren Eindrücken in der Physiologie völlig widersprechende Dinge behauptet werden, wie sich denn ähnliche Widersprüche in der materialistischen Sensibilitätslehre überall finden, was darin seinen Grund hat, daß diese Lehre eine todte Theorie von lebenden Dingen ist.

Der Materialismus, der sich deshalb auch Sensualismus nennt, stellt nun wie Vogt, Czolbe und eigentlich alle Empiriker, die Empfindungen so dar, daß die sinnliche Qualität der Empfindung schon vollständig in den äußeren Eindrücken vorhanden sei; daß sich eine fertige Röthe von dem leuchtenden; eine fertige Melodie von dem tönenden Körper ablöse, um durch die Pforte der Sinnesorgane in uns einzudringen, und daß diese Empfindungen sich dann im Gehirn zum Bewußtsein zusammenstellen. Das Bewußtsein soll so eine physikalische anschauliche Entstehung erhalten, indem es ein Gewebe von Licht, Klang als Spiegelbilder der äußeren Natur darstellt. Fechner hat, wie die früheren Jatromathematiker, die Empfindung und Vorstellung als eine mechanische mathematische Größe behandelt, die Empfindungen nach der Quantität der Eindrücke berechnet und in arithmetische Formeln, den Geist als eine sinnlich mathematisch construirte Maschine, wie einst de la Mettrie darzustellen gesucht, die Empfindungszuwüchse beim Sehen, Hören nach dem Weber'schen Gesetz als proportional den Eindrücken bestimmen wollen. Der Eindruck soll durch Berührung die Empfindung so auslösen, wie sich chemische Contactwirkungen auslösen.

Ueber diese Sinnes- und Seelenphysik ist nun zu sagen, daß sie zunächst eine Uebertragung des physikalischen Materials aus den Lehrbüchern der Optik, Acustik in die Physiologie sind, und daß sich darin die Physik als Physiologie gebärdet. Es werden hier die physikalischen Qualitäten der Licht- und Schalleindrücke in den optischen und acustischen Apparaten, also die Lebensmittel des Sehens, Hörens betrachtet und diese für das Sehen und Hören, als Lebensthätigkeiten selbst ausgegeben und damit ver-

wechselt. Die Lebensfragen aber können durch Physik und Chemie nicht gelöst werden.

Es läßt sich gegen die mechanische Theorie geltend machen:

1. Daß die chemischen Analogieen der katalytischen Auslösung der Empfindung ganz und gar nicht passen, weil nur chemische, nicht aber Lebensthätigkeiten chemisch oder elektrisch ausgelöst werden können; Sehen und Hören überhaupt eine Thätigkeit organischer Formgebilde und nicht chemischer Stoffgebilde ist. Was hier zu lösen ist, ist die Lebensfrage, nicht Maschinen- und Fabrikenarbeit. Der beste Beweis dafür, daß sich Empfindungen nicht mechanisch und chemisch auslösen lassen, liegt darin, daß die Sinneseindrücke in Leichen keine Empfindung auslösen können; daß Taubstumme und Blinde aber nach der Psychophysik müßten hören und sehen können; weil ja das Schallen (Vibriren) und Leuchten (die optische Bildererzeugung) in Leichen noch ebenso gut wie in lebenden Körpern Statt findet.

Einer der größten und hauptsächlichsten Irrthümer des physikalischen Materialismus liegt in der Ansicht der Kraftumsetzung. Man sagt in der Chemie, daß Wärme in Elektrizität, Elektrizität in Bewegung oder chemische Kraft umgesetzt werden könne, und schließt nun weiter, daß, wie man sagt, potentielle physikalische Kraft, wie Spannkraft, Elastizität, in lebendige Kraft der Empfindung umgesetzt werden könne. Hier ist nun zunächst der Widerspruch, daß die Materialisten, z. B. Fechner, von Lebenskraft sprechen, die sie sonst im Prinzip leugnen, nach dem es nur physikalische Kräfte geben soll; daß sie dann die Lebenskraft stillschweigend hinnehmen, ohne sie im geringsten charakterisiren, noch von den mechanischen und chemischen Kräften unterscheiden zu können. Alsdann aber tritt man mit der als selbstverständlich angenommenen Voraussetzung oder vielmehr Einbildung auf, daß man chemische und mechanische Kraft in Lebenskraft umsetzen könne. Und dies ist eben der Grundirrthum. Denn ebenso wenig als der Materialismus durch die Stoffwechseltheorie in Retorten die chemischen Stoffe in junge Hühnchen umsetzen kann, kann er mechanische oder chemische Kräfte in lebendige Empfindungen umsetzen. Diese Umsatztheorie hat ihre Grenzen im Gebiete der Maschinen- und Fabrikenkunde, und es ist endlich Zeit, daß man ihren allgemeinen Nagel im Kopfe auf den Kopf treffe, um die materialistischen Seifenblasen zum Platzen zu bringen.

2. Die Stärke der Empfindung steht keineswegs mit der mechanischen Größe des Eindrucks im Verhältniß; sondern vielmehr mit dem, was man die Sensibilität (Reizbarkeit) des Organs nennt. Starke Töne und starkes Licht können Taubheit und Blindheit, anstatt Hören und Sehen,

hervorbringen. Die Psychophysik ist eine Lehre, bei der uns Sehen und Hören vergeht; aber nicht entsteht.

3. Die Impressionslehre verwechselt die physikalischen Einwirkungen der Sinneseindrücke mit den Rückwirkungen oder Lebensthätigkeiten, die auf die Einwirkung entstehen; wie überhaupt Mittel und Zweck in der Empfindung, indem die physikalischen Erscheinungen, welche beim Sehen, Hören mitwirken, nur Mittel der Verarbeitung der Eindrücke sind.

4. Müßten die Eindrücke, wenn ihre Qualität selbst die Empfindung wäre, eine absolute Wirkung haben, d. h. unter allen Umständen und in allen Organen dieselbe Empfindung ihrer Qualität hervorbringen; das Auge müßte Töne hören, die Fingerspitzen Licht empfinden, das Ohr riechen können. Die spezifische Natur der Empfindungen der einzelnen Sinne wird dadurch unbegreiflich.

5. Ueberhaupt müßte die Empfindung in allen Organen durch den Eindruck erzwungen werden können, wenn dieser der alleinige Factor der Empfindung wäre.

6. Die subjektiven Empfindungen ohne äußere Eindrücke bleiben unerklärlich; und ebenso die Vergeistigung der materiellen Eindrücke zu Vorstellungen.

J. Müller hat eine Ansicht aufgestellt, welche man eine indirekte Impressionslehre nennen könnte. Nach dieser würde nicht der Eindruck direkt, sondern nur ein Zustand der Sinnesnerven, der durch den Eindruck bewirkt ist, empfunden werden. Das Empfindbare ist dann die Qualität oder Energie des Nerven selbst. Hierbei liegen die Erscheinungen der spezifischen Empfindungen der Augen, Ohren, Zunge zu Grunde, welche als ruhende Energie des Aristoteles in jedem Organ vorgebildet sein sollen.

Diese Nervenzustände sind aber nicht charakterisirt und ihr Verhältniß zu den Eindrücken bleibt dunkel, so daß durch diese indirekte Eindruckslehre nicht mehr erklärt wird, als durch die direkte, weil die Eindrücke das primum movens bleiben.

§. 35.

b. Die dynamische Impressionstheorie oder Reizungstheorie der Empfindungen ist von Darwin, Treviranus, den Brownianern im Sinne der Irritabilitätslehre ausgebildet worden. Die Sensibilität spielt hier neben dem Eindruck eine größere Rolle, indem man sie als eine spezifische Reizbarkeit der Sinnesorgane (Empfindbarkeit), welche auf verschiedene Eindrücke, welche hier Reize heißen, immer in derselben Weise reagirt, betrachtet. Sonst haben aber die Reize hier dasselbe Verhältniß zur Empfindung, wie die Muskelreize zur Bewegung, in der Weise,

daß sie nothwendige Factoren oder Bestandtheile der Empfindung, wie sonst die Eindrücke sind. Die Empfindungen sind hiernach Reizungen, und die Lehre hat einen mehr vitalen Charakter. Es liegt darin die richtige Einsicht, daß die Empfindungen je nach der verschiedenen Reizbarkeit der Sinnesorgane verschieden sind; daß z. B. reizbare Augen, reizbare Haut auf dieselben Eindrücke anders empfinden als unreizbare; daß überhaupt nur lebende Wesen empfinden können, so daß diese Lehre weniger gewaltsam in ihren Consequenzen ist als die alles auf Schrauben stellende mechanische Impressionslehre.

Inzwischen sind die Mängel dieser Lehre, wenngleich von anderer Art doch nicht minder groß als in der mechanischen Impressionslehre.

1. Werden in der Reizungstheorie Sensibilität und Irritabilität nicht bestimmt unterschieden, und die Sensibilität (Empfindung) häufig mit ganz anderen Functionen verwechselt und vermengt, in derselben Weise, wie man eine reizbare Mimosenpflanze: Sensitive nennt. So spricht z. B. Cl. Bernard von einer Sensibilität des Magens, der Leber, wodurch vermehrte Sekretion entsteht, und Bain (the senses and the intellect) rechnet fast alle Erscheinungen des organischen Bildungstriebes zu der Sensibilität, und nimmt an, daß Sensibilität eine allgemeine Eigenschaft aller Organe sei. Auf diese Weise ist man dahin gekommen außer dem sechsten Sinne, den Spallanzani bei Fledermäusen annahm, noch viel mehr Sinne, und am Ende so viel Sinne als Funktionen des Körpers anzunehmen; so daß es Gerdy sogar für lächerlich erklärt nur fünf Sinne annehmen zu wollen. Diesen Verwechselungen von Empfindungen und Reizbarkeit zu Bewegungen und sonstigen Thätigkeiten gegenüber, müssen wir festhalten, daß in der Sensibilität nur von der Hervorbringung sinnlicher Bilder die Rede ist, während die Eindrücke bei der Muskelirritabilität nur Bewegungen des Körpers erzeugen.

2. Bleibt in der Reizungstheorie der Sensibilität diese nur ein passiver Zustand, wie die Irritabilität; so daß am Ende der, hier Reiz genannte, Eindruck das Hauptagens oder der eigentliche Factor der Empfindung bleibt, wie in der mechanischen Impressionslehre. Denn ohne Reiz ist hiernach keine Empfindung möglich und die Empfindung bleibt ein durch den Reiz erzwungener Zustand.

3. Hiernach bleiben dann die subjektiven Empfindungen, für welche man keine Reize nachweisen kann, unmöglich oder unerklärt und die Theorie würde auch nur auf die sogenannten objektiven Eindrucksempfindungen anwendbar sein.

4. Würde die Stärke der Empfindung wieder der Größe des Reizes

proportional sein müssen, was aber hier so wenig als bei der Bewegung der Fall ist.

5. Die Empfindung bleibt hier wie bei der mechanischen Impressionstheorie ein todter Mechanismus, eine mechanische Naturnothwendigkeit, welche die Ausbildung der Empfindungen zu freien Vorstellungen, wie überhaupt die Herrschaft des Menschen über seine Empfindungen nicht zur Einsicht bringt.

B. Die idealistische Sensibilitätslehre.

§. 36.

Die idealistische oder dynamische Sensibilitätslehre ist mehr von Philosophen als von Naturforschern ausgebildet worden, obgleich sie auch von Aerzten, wie Tourtual, Lotze, angenommen ist und sich andere, wie J. Müller, Carus, ihr genähert haben. Der Idealismus knüpft die Sensibilität an den Gedanken, das Bewußtsein, die Aufmerksamkeit der Seele auf die Empfindungen, das Bewußtwerden derselben. Er nimmt an, daß es nur bewußte Empfindungen gebe; und daß der Geist überall die Materie und die Sinnlichkeit beherrsche. Der Idealismus nimmt an, daß die Sinneseindrücke direkt in das Bewußtsein aufgenommen, und erst im Bewußtsein, nicht schon in den Sinnesorganen zu Empfindungen werden. Die aufnehmende Kraft wird als das Ich, das Bewußtsein bezeichnet. Im Uebrigen aber bleibt die Wirkung der Eindrücke dieselbe wie in der Impressionstheorie, und der Unterschied besteht nur darin, daß der Idealismus eine direkte Aufnahme der Eindrücke in das Bewußtsein, der Materialismus eine indirekte Aufnahme durch die Sinne annimmt. Dies führt wieder zum Streit des Idealismus mit dem Materialismus. Dieser sucht zu beweisen, daß es auch unbewußte Empfindungen gebe, was gar nicht schwer sein kann, indem zwar durch Mangel an Aufmerksamkeit viele Empfindungen dem Bewußtsein verloren oder vorübergehen; aber durch Aufmerksamkeit allein ohne Activität der Sinnesorgane niemals Empfindungen erzeugt werden können.

Tourtual hat die idealistische Sensibilitätstheorie gründlich behandelt. Er nimmt ein immanentes Vermögen der Sinnesorgane Empfindungen zu produciren an, welches er die Sinnesenergieen nennt, die von den materiellen Eindrücken verschiedene Thätigkeiten sind (also ganz gegen den Aristotelischen Begriff der Energie), welche der Eindruck so hervorbringt, daß nichts von der materiellen Außenwelt in die Sinnlichkeit übergeht, wie dies schon Aristoteles als eine Uebertragung der Form (Idee) des Eindrucks ohne die Materie in den Sinn darstellt, wobei aber die

Dynamis in Energie übergeht. Die Empfindung ist hiernach eine von uns hervorgebrachte subjektive Welt, welche durch Einwirkung des Eindrucks auf das geistige Prinzip der Seele entsteht. Die Empfindung ist demnach nicht der unmittelbare Eindruck, sondern, wie auch bei J. Müller, durch Zustände oder Energieen der Nerven vermittelt, deren Uebereinstimmung mit den Objekten durch die eigenthümlichen, immer gleichen Reactionen der Sinnesenergieen jedes einzelnen Organs bedingt sein soll. Hiernach bilden dann in der idealistischen Theorie die Eindrücke oder Sinnesreize, als Objekte, dem empfindenden Subjekt gegenüber, immer das primum movens, den Schwerpunkt der Empfindung, wie im Materialismus; ohne welche die Sinnesenergieen und das geistige Prinzip der Seele (das Bewußtsein) nicht thätig ist. Wie die Reizungstheorie eine Reizbarkeit des Organs, so setzt der Idealismus eine Reizbarkeit (Vermögen) des bewußten Geistes voraus die Eindrücke aufzunehmen. Der Idealismus übergeht die subjektiven Sinneserscheinungen (die Traumbilder) als Sinnestäuschungen oder regelwidrige Vorstellungen ganz (Tourtual Sinn p. 247). Auf das Prinzip der Energieen geht der Idealismus nicht ein, weil sie im Zustande des Schlummers nicht Gegenstände der Erfahrung sind, sondern dunkel bleiben. Die Aufnahme der Empfindungen in die Verstandeskategorieen von Raum und Zeit wird dann in Kantischer Weise gefaßt, und so auch die Einheit der Sinneseindrücke in der Vorstellung durch Subsumtion unter die Kategorieen erklärt.

Der Idealismus kehrt sich besonders gegen die materiellen physikalischen Wirkungen der Eindrücke und beweist, daß bei Gleichheit der Eindrücke sich verschiedene, erhöhte oder verminderte Erregbarkeitszustände, Empfindlichkeit, Schärfung oder Abstumpfung der Sinne finden können, und derselbe Eindruck oft entgegengesetzte Wirkungen hervorbringt; was auch die Reizungstheorie betont. Demnach handelt es sich in diesem Streit um die Fragen, ob es Empfindungen ohne Wahrnehmungen (Aufmerksamkeit, Bewußtsein) geben kann; ob Jemand, der in einer Predigt einschläft, nichts oder etwas gehört habe; ob es nicht wahrgenommene Empfindungen, eine unbewußte Sensibilität gebe, wie der Materialismus annimmt. Mit der Entscheidung solcher Fragen ist dann aber die Frage nach dem eigentlichen Empfindungsprozeß noch ganz und gar nicht entschieden, ja diese Fragen selbst können ohne vorherige Kenntniß der Natur der Empfindungen in ihrem wahren Werth gar nicht erkannt und entschieden werden. Der Idealismus hat unzweifelhaft Recht, daß das Bewußtsein durch Aufmerksamkeit einen Einfluß auf die Empfindungen hat; aber damit ist nichts gewonnen, wenn man nicht weiß, was das Bewußtsein selbst ist. Ist es nur eine Sammlung von Empfindungen, ein Stapelplatz der Ideen, so

sind die Empfindungen vor dem Bewußtsein da, und das Bewußtsein kann dann doch die Entstehung der Empfindungen nicht erklären. Ist es aber ein Atom der immateriellen Weltseele, so ist es mit den Kräften der Eindrücke, die doch ebensolche Atome sind, in einer Linie stehend, und es ist nicht abzusehen, wie man hier ein Atom durch das andere erklären will. Dann müßte die Weltseele ebenso empfinden, wie der Mensch, oder die menschlichen Empfindungen ganz unmenschlich sein.

Der Materialismus hat ebenso recht zu sagen, daß es Empfindungen ohne Bewußtsein giebt, wenn auch seine Gründe dafür, nämlich daß er das Bewußtsein als Eigenmacht überhaupt läugnet und nur als eine Qualität des Gehirneiweißes oder Phosphors ansieht, unrichtig sind; denn schon die Thiere, welche immer empfinden, ohne daß ihre Empfindungen zum Bewußtsein kämen, wären Beweis genug gegen die idealistische Ansicht. Allein damit, daß die Empfindungen unbewußt aus den Eindrücken in den Sinnesorganen entstehen, ist noch die Natur der Empfindungen als Lebensthätigkeiten nicht erwiesen. Man darf also sagen, daß in dem Streit des Idealismus und des Materialismus über die Empfindung beide recht haben, nur nicht in dem Punkte, in dem sie recht haben wollen, nämlich in der Erklärung der Empfindung als einer menschlichen Lebensthätigkeit.

Die idealistische wie die materialistische Empfindungstheorie beruht auf dem alten abstracten Gegensatz von Geist und Materie; Kraft und Stoff; Seele und Sinnlichkeit. Der Charakter des Geistes ist das abstract Immaterielle, die inhaltlose Form; der Charakter des Sinnlichen ist die abstracte Materie. Beide kennen den concreten Gegensatz von Leben und Tod nicht, der uns in der Empfindung überall entgegentritt. Die Uebertragung physikalischer Analogieen und Experimente auf das Leben seitens des Materialismus sind unnatürlich, indem sie nur die Lebensbedingungen, nicht das Leben selbst treffen. Die Behandlung des Menschengeistes als eines Atoms der Weltseele ist eben so unnatürlich seitens des Idealismus. Diese Unvollkommenheiten und Irrthümer beider Theorieen liegen in ihren abstracten Grundlagen, wodurch sie sich bekämpfen, ohne zu sehen, daß ihr Kampffeld das Gebiet der todten, abstracten Welt ist, von dem aus sie zum Leben niemals gelangen, und das Leben der Sinne niemals einsehen lernen können. Der Idealismus kämpft gegen den Mechanismus im Materialismus; allein einerseits läßt er selbst durch den mechanischen Eindruck den Geist in Bewegung setzen, anderseits ist wieder mechanische Reflexion und Subsumtion die Bewegung des Geistes beim Empfinden selbst; so daß der Idealismus die Empfindung zwar nicht zu einer materiellen, aber doch zu einer ideellen Maschinerie macht, und dadurch wesentlich über den Materialismus gar nicht hinauskommt.

C. Die Theorie der Leitung der Eindrücke.

§. 37.

Zu allen Sensibilitätstheorieen gehört, als ein integrirender Bestandtheil, die Lehre von der mechanischen oder physikalischen Leitung der Eindrücke zum Gehirn. Diese Theorie rührt aus der Jatrophysik des vorigen Jahrhunderts, namentlich von Nikol. Robinson her (on the spleen. Lond. 1729 p. 102. f.), der die Nerven, welche man bis dahin für röhrig gehalten, für gespannte Saiten erklärte, welche durch Vibrationen die Eindrücke zum Gehirn leiten sollen. Unterstützt wurde diese Ansicht durch die Thatsache, daß die Unterbindung des Armnerven in seiner Mitte die Finger taub macht, und die Lösung des Bandes die Empfindung in der Peripherie wiederherstellt. Die Leitung selbst ist späterhin verschieden erklärt worden. Einige sind bei der Vibration stehen geblieben; andere zur Strömung von Nervenflüssigkeit zurückgekehrt; noch andere haben eine elektrische Leitung angenommen. Auch ist ein Unterschied der Ansichten darin hervorgetreten, daß einige, wie ursprünglich Robinson eine Leitung des mechanischen Eindrucks selbst; andere dagegen wie J. Müller eine Leitung des Nervenzustandes, der durch den Eindruck erzeugt ist, annehmen. Alle diese Hypothesen sind indessen nicht durch direkte Thatsachen der Leitung unterstützt. Wir haben nicht nöthig die angenommenen verschiedenen Arten der Leitung zu untersuchen, bevor wir nicht wissen, ob überhaupt eine solche mechanische oder physikalische Leitung der Empfindung zum Gehirn stattfindet. Das Aufhören der Empfindung eines Eindrucks in einem Gliede, dessen Nerve unterbunden oder durchschnitten ist, beweist noch keineswegs positiv die Leitung der Empfindung von der Eindrucksstelle zum Gehirn bei unverletzten Nerven; sondern nichts weiter als das Aufhören der Empfindung, sobald der Zusammenhang der Nervenzweige mit dem Gehirn unterbrochen ist; denn die Verbindung der Eindrucksstelle mit dem Gehirn in dem unverletzten Nerven könnte sehr wohl auf eine andere Art als durch eine mechanische oder physikalische Leitung geschehen. Eine solche Leitung ist da, wo der Eindruck chemisch ist, wie beim Geruch und Geschmack geradezu eine Unmöglichkeit; da die chemische Qualität, welche doch empfunden wird, nicht geleitet werden kann, weil die Nervenröhren, abgesehen von ihrer Unterbrechung durch Ganglien, mit einem weichen Inhalt so erfüllt sind, daß die Strömung einer schmeckbaren und riechbaren Substanz darin nicht Statt haben kann, und anderseits chemische Dinge durch mechanische Vibrationen nicht geleitet werden können. Ebenso unmöglich ist die Leitung des Netzhautbildes im Auge zum Gehirn. Licht und Farben können weder

durch mechanische Vibrationen, noch durch Strömungen geleitet werden, und daß das äußere Licht ins Gehirn dringen und den Menschenkopf, so wie eine hineingestellte Lampe einen hohlen Kürbiskopf erleuchten sollte, wird heut niemand behaupten wollen, und hat selbst Empedocles nicht einmal behauptet, der sonst das Auge für eine Laterne erklärte.

Der einzige Nerv, von dem man denken könnte, daß er die Eindrücke durch Vibrationen zum Gehirn leite, wäre der Hörnerv, der wirkliche Vibrationen empfindet. Bedenkt man aber, daß der Hörnerv der weichste aller Nerven und zur Schallleitung gar nicht geschickt ist, und daß wenn der Schall vom Ohr wirklich zum Gehirn geleitet werden sollte, dies weit eher durch das Felsenbein und die harte Hirnhaut geschehen dürfte, weil die mechanische Vibration sich ja auf den Nerven nicht beschränkt, so wird selbst dieser Nerv keinen Anhalt für die Leitung der Empfindung zum Gehirn bieten.

Nun giebt es aber Thatsachen, welche positiv zeigen, daß eine Leitung des Eindrucks oder der Empfindung zum Gehirn gar nicht Statt findet, und daß die Empfindung vielmehr mit einer Irradiation vom Gehirn aus gegen die Peripherie begleitet ist. Wir finden nämlich

1. daß die Empfindung nicht im Gehirn, sondern immer nur an dem Orte des Eindrucks auf den Sinnesnerven geschieht. Wir fühlen den Tasteindruck an der Fingerspitze, den Geschmack auf der Zunge, den Geruch in der Nase, das Bild im Auge, den Ton im Ohr. Wie sollte denn da die Empfindung nach dem Gehirn geleitet sein, da wir sie im Gehirn gar nicht fühlen?

2. daß die Thätigkeit des Gehirns bei der Empfindung eine centrifugale und nicht eine centripetale ist. Wir finden, daß wenn ein Nerv unterbunden, gedrückt oder durchschnitten ist, nicht nur das Gefühl der Eindrücke in dem peripherischen Theil aufhört; sondern auch, daß neue Gefühle in diesem Theil ohne alle Eindrücke entstehen; so daß ein Gefühl von Kriebeln, Schmerzen in Extremitäten sich bildet, deren Nerven gequetscht, unterbunden oder durchschnitten sind. Die älteren Beobachtungen über Unterbindung der Nerven, aus denen man auf eine Leitung des Eindrucks zum Gehirn geschlossen hat, sind in diesem Betracht sehr unvollständig gewesen, und bei der Beobachtung der früher übersehenen Thatsache; daß nach Durchschneidung eines Nerven nicht bloß die Empfindung der Eindrücke aufhört, sondern zugleich von selbst neue Gefühle an demselben Orte entstehen, wo der Eindruck nicht mehr empfunden wird; hätte man sich bald von der Irrigkeit der Ansicht, daß bei Empfindungen ein Eindruck zum Gehirn geleitet werde, überzeugen können. Man hat lange die merkwürdige Erscheinung gekannt; daß ein Amputirter heftige Schmerzen

in den Zehen des amputirten Fußes, den er gar nicht mehr hat, empfindet, ohne zu bemerken, daß durch diese Thatsache eine Irradiation und ein Nachaußensetzen der Empfindungen vom Gehirn nach der Peripherie bewiesen wird. Aehnlich finden wir auch an den Druckfiguren des Auges, daß sie nach Außen in der Richtung des Radius der inneren Kugelfläche der Netzhaut empfunden werden, nicht aber im Gehirn. Hieraus geht hervor, daß die Theorie der mechanischen Leitung der Empfindung zum Gehirn ganz irrig ist, und daß die Berechnungen neuerer Jatrophysiker und physiologischer Ingenieure über die Schnelligkeit und Zeitdauer dieser Leitung ganz vergebliche und für die Physiologie unnütze mathematische Uebungen sind. In Betreff der irrthümlichen Annahme von elektrischen Strömungen (Nervenstrom wie Muskelstrom) in lebenden Nerven darf ich auf meine Abhandlung über thierische Elektrizität in dem Bericht der Naturforscherversammlung zu Königsberg 1860 verweisen.

D. Die Theorie der subjektiven Empfindungen.

§. 38.

Seit dem Alterthum sind die Traumbilder, die Phantasmen der Irren, so wie die durch Zaubertränke der Hecate und Medea hervorgebrachten Gesichte bekannt; Gesichte, die bei den alten Orakeln vielleicht eine große Rolle spielten. Obgleich zu allen Zeiten an irgend welche Wahrheit in den Traumbildern geglaubt worden ist; so hat sie die Wissenschaft doch nur für Sinnestäuschungen erklärt, bis Gruithuisen in München in seiner Eautognosie zeigte, daß die Traumbilder eine subjektive Realität hätten, d. h. daß es wirkliche auf der Netzhaut des Träumenden von selbst entstehende Bilder sind, die sich auf verschiedene Art als solche ertappen lassen. Seitdem sind die dahin gehörigen Sinneserscheinungen vielfach und gründlich von Göthe, Hjort, Purkinje, J. Müller unter dem Namen der subjektiven Sinnesempfindungen bearbeitet, und den objektiven Empfindungen gegenüber gestellt worden. Subjektive Empfindungen sind dann solche, welche ohne äußere Sinneseindrücke ganz von selbst, oder aus inneren Ursachen entstehen, wie eben die Traumbilder.

Obgleich zu den subjektiven Empfindungen nur solche gerechnet werden sollen, welche ohne äußere Eindrücke entstehen, so ist doch eine feste Grenze zwischen den subjektiv und objektiv genannten Empfindungen gar nicht zu ziehen, da z. B. allerhand im Auge entstandene Bilder vorkommen, welche doch noch von äußeren Eindrücken herrühren. Wenn ein Gelbsüchtiger gelb sieht, so scheint dies eine rein subjektive Empfindung zu sein, da die gelbe

Farbe nur die Empfindung von einem Zustande des Kranken selbst ist. Allein diese Farbe rührt nicht von einer bloßen Farbenempfindung der Netzhaut her, sondern hat eine objektive äußere Ursache im Auge, indem die Krystalllinse und die Augenfeuchtigkeiten des Kranken (wie auch der Urin) gelb gefärbt sind, und dadurch das auf die Netzhaut fallende Bild gelb wird. So ist dies also eine wirklich objektive Empfindung, insofern sie zwar nicht von dem äußeren Eindruck, aber doch von dem im Auge selbst durch die Linse gefärbten Bilde herrührt.

Solcher Empfindungen im Auge giebt es mehrere, die sämmtlich nicht rein subjektiv, d. h. keine Selbstempfindungen sind, wie z. B. das Sehen von Flecken oder trüben Stellen in der Hornhaut, der Krystalllinse, dem Glaskörper; sogar Empfindungen in der Netzhaut selbst, wie das Sehen der Eintrittsstelle des Sehnerven, des gelben Flecks, der Aderfigur der Netzhaut, welches wirkliche äußere Eindrucksempfindungen sind. Man hat diese Erscheinungen unter dem Namen der entoptischen Gesichtserscheinungen zusammengefaßt, aber zugleich mit anderen, rein subjektiven Gesichtsempfindungen, welche ohne äußere Eindrücke, oder nur in Folge äußerer Eindrücke als Nachbilder, entstehen, verwechselt oder vermengt, wodurch dann eine große Verwirrung entstanden ist. So sind auf diese Art die Druckfiguren des Auges mit den objektiv-entoptischen Gesichtseindrücken unter dem Namen der subjektiven Empfindungen zusammenbegriffen worden.

Die Druckfiguren des Auges, welche Purkinje so schön untersucht hat, obgleich sie durch einen äußeren, objektiven Eindruck mit dem Finger auf den Augapfel entstehen, sind doch rein subjektive Empfindungen, weil sie Lichtempfindungen sind, die nicht von einem äußeren Lichteindruck herrühren; also von sonstigen entoptischen Bildern verschieden. Wenn nach dem Sehen in die Sonne im Auge allerhand Farbenbilder entstehen, so war der äußere Eindruck des hellen Lichts die Veranlassung dazu; man rechnet diese Bilder aber doch zu den übrigen entoptischen Empfindungen, während man anderseits die Nachempfindungen (Nachgesicht, Nachgeschmack), welche nach der Entfernung des Eindrucks sich bilden, zu den objektiven, nicht zu den subjektiven Empfindungen rechnet.

Weiter trennt J. Müller, dessen Untersuchungen der subjektiven Bilder in erster Reihe stehen, von den subjektiven noch wieder die phantastischen und Traumbilder, obgleich sie wirkliche subjektive Bilder sind. So ist also der Begriff der subjektiven Empfindungen sehr unbestimmt, was natürlich zur Aufklärung der Ansichten über ihre Natur nicht sehr beitragen kann.

Früher erklärte man die subjektiven Empfindungen aus einer spezifischen oder abnormen Reizbarkeit, wie die sogenannten Idiosynkrasieen, die ich

(in dem encyklopädischen Wörterbuch der Medizin von den hiesigen Professoren) Idiodyserethisen genannt habe; insofern viele von ihnen abnorme Empfindungen auf normale Eindrücke sind. Da diese Erklärung nicht ausreichte; so hat sie J. Müller für eigene Sinnesenergieen, im Sinne der Energieen des Aristoteles, erklärt, deren Natur aber unbekannt bleibt. Müller betrachtet nun diese Sinnesenergieen als eine Reihe, den objektiven Empfindungen parallell laufender subjektiver, prädestinirter Empfindungen, welche allen nur möglichen von Außen kommenden, objektiven Empfindungen entsprechen sollen. Er sagt: „daß wir durch äußere Ursachen keine Art des Empfindens haben können, die wir nicht auch ohne äußere Ursachen durch Empfindung der Zustände unserer Nerven haben." Wir können nämlich subjektiv fühlen ohne Gefühlseindruck, riechen ohne Geruchseindruck, Sehen ohne Gesichtseindruck, hören ohne Toneindruck. Es entsteht aber doch die Frage, ob die subjektiven Empfindungen wirklich allen nur möglichen Objekten entsprechen, oder ob nicht vielmehr die subjektiven Empfindungen noch etwas von den objektiven Verschiedenes sind. Dies letztere wird das Richtige sein.

Zunächst nämlich sind die subjektiven Bilder, namentlich die Traumbilder so veränderlich, daß sie eigentlich gar keinem Objekte entsprechen. Die ursprünglich subjektiven Empfindungen des Auges, welche, ohne Bildererzeugung durch die Linse, blos auf der Netzhaut entstehen, sind bloße Lichtempfindungen und keine Gestalten von sichtbaren Gegenständen; daher träumen gänzlich Blindgeborne, nach Zeune, niemals von sichtbaren Gestalten, sondern sie haben bloße Lichtempfindungen des Sehnerven, ohne bestimmte Gestalt oder Bilder.

Die Traumbilder von sichtbaren Gestalten entstehen erst bei denjenigen, welche solche Gestalten oft gesehen und die Erinnerung davon übrig behalten haben. So kann man also wohl sagen: wir haben Empfindungen von Innen und von Außen; aber diese Empfindungen sind doch unter sich noch so verschieden, daß man unmöglich weiter sagen kann, daß wir keinerlei Empfindungen von Außen haben könnten, die wir nicht auch schon von Innen hätten, und daß also eine vollkommene prästabilirte Harmonie der subjektiven und objektiven Empfindungen da sei. Denn alsdann würden wir nach der Müller'schen Theorie gar keine sinnlichen objektiven Beobachtungen und Erfahrungen zu machen nöthig haben, weil wir ja alles schon in uns selbst finden, was wir irgendwie von Außen noch sehen und hören könnten. Diese Theorie ist der Ausdruck des sublimsten Idealismus, den es geben kann, der weit über die Naturphilosophie und die Seherin von Prevorst hinausführt. Dazu hat nur das Studium des Plato, Schelling und der Naturphilosophie Müller gebracht, ohne daß er selbst

und die ihm gefolgt sind die Tragweite seines Prinzips eingesehen hätten. Man will sonst den subjektiven Empfindungen und Ideen entgegenwirken; hier aber thut man das Gegentheil. Was also die Wahrheit der Gruithuisen'schen Entdeckung, daß die Traumbilder eine subjektive Realität haben, für eine Bedeutung in der Physiologie der Sinne hat, ist bisher nicht eingesehen worden.

Es ist höchst merkwürdig zu sehen, daß J. Müller den Aristoteles studirt hat, und die Theorie der Empfindung desselben zur Grundlage der seinigen macht, indem er die subjektiven Empfindungen für Energieen im Sinne des Aristoteles erklärt; dabei dann aber unbewußt ein Prinzip der Empfindungen aufstellt, was dem Grundprinzip des Aristoteles absolut entgegengesetzt ist. Müller sagt nämlich und stellt es als Grundprinzip hin: daß wir alle Empfindungen, die wir aus äußeren Ursachen haben, auch ohne äußere Ursachen von Innen haben können.

Das Grundprinzip des Aristoteles aber ist eben dies: daß der Mensch zwar aus sich selbst denken, aber ganz und gar nicht aus sich selbst empfinden kann, und daß zu aller Empfindung nothwendig äußere Eindrücke gehören (de anima II. 5).

Man sieht, daß das Studium des Aristoteles bei Müller durch das Studium der Schelling'schen Naturphilosophie und der Werke ihrer Anhänger; der Seherin von Prevorst u. a. völlig neutralisirt worden ist, und daß Müller über die Bedeutung der Energieen des Aristoteles gänzlich im Mißverständniß geblieben ist; da die Aristotelischen Energieen mit den subjektiven Empfindungen gar nichts zu thun haben.

Müller ist über die Aristotelische Ansicht der Energieen beim Empfinden im vollkommensten Irrthum. Aristoteles sagt: „die Energie des empfindbaren (Eindrucks) und des Sinnes ist eine und dieselbe" (de anima III. 2). Müller sagt nun: die Sinne haben eingeborene spezifische Energieen, im Sinne des Aristoteles; diese spezifische Energieen in den subjektiven Sinneserscheinungen sind dieselben mit den objektiven Eindrücken oder Empfindungen, und darum können wir keinerlei Empfindungen von Außen erhalten, die wir nicht auch schon Innen hätten. Dies ist aber ein großes Mißverständniß. Denn Aristoteles spricht gar nicht von spezifischen Energieen der Sinnesorgane; im Gegentheil, er kennt nur allgemeine Weltenergieen (Weltkräfte), die in der lebenden und todten Natur dieselben sind. Nach Aristoteles wird die Energie des Eindrucks (das Schallen) in die passive Dynamis (das Leiden) der Sinne (das Ohr) so übertragen, daß das Leidende thätig wird und nun im Ohr die Empfindung des Schallens entsteht; so daß nunmehr Empfindung und Eindruck

dieselbe Energie wird. Hier ist nicht von zwei (subjektiven und objektiven) spezifischen und allgemeinen Energieen, sondern nur von einer einzigen Energie die Rede, deren empfindbare Form von Außen in das Sinnesorgan aufgenommen wird. Müller's Energieen sind also keineswegs Energieen im Sinne des Aristoteles, sondern Energieen im Sinne der spezifischen Reizbarkeit und des thierischen Magnetismus, und das Wort Energie verliert hier seine Bedeutung; denn spezifische Energieen im Sinne der Lebenskraft würden aus sich selbst wirken, in den Aristotelischen Energieen aber treibt ein Keil den anderen.

§. 39.

Ein wichtiger Punkt ist noch die Theorie der Entstehung der subjektiven Bilder. Viele von ihnen entstehen ganz von selbst. Da man nun aber nach der altlogischen Causaltheorie für jede Sache eine äußere Ursache haben will, so hat man im Sinne der Reizungstheorie (des Brownianismus) angenommen; daß weil die äußeren Reize fehlen, nun innere Reize da sein müßten, woraus sie entständen. Als solche theoretische Reize hat man angenommen: das Blut, die Wärme, die Elektrizität, den mechanischen Druck; oder man hat sich über gar keine bestimmt reizenden Dinge erklärt. Müller, der die phantastischen Sinneserscheinungen von den übrigen subjektiven Empfindungen trennt; nimmt für erstere noch eine besondere reizende Ursache an, nämlich das Gemüth und die Vorstellung oder Seelenreize, die Esquirol als Ursache der Hallucinationen ansieht; wie ähnlich der Idealismus sagt, daß alle Empfindungen erst durch die Richtung der Aufmerksamkeit auf die Sinneseindrücke entstehen.

Was nun zunächst die inneren Reize betrifft, so setzt die Annahme derselben voraus, daß sie derselben Sensibilität gegenüberstehen, wie die objektiven Reize; und daß dann die inneren Reize ebenso auf die Sensibilität wirken müßten, wie die äußeren. Hiernach könnten dann die inneren Reize nichts anderes auf die Sensibilität wirken, als die Empfindung ihrer selbst; die inneren Reize müßten selbst empfunden werden. Denn wie der Schall nur Schallempfindung; die riechbaren Stoffe nur Geruchsempfindung hervorbringen; so müßten auch die angenommenen inneren Reize immer nur selbst zur Empfindung kommen. Wärme könnte nur als Wärme; Blut, wenn es als Reiz angenommen wird, nur als Blut, ein mechanischer Druck etwa in der Nase, der Zunge nur als solcher empfunden werden, während doch in den subjektiven Empfindungen ganz andere Dinge empfunden werden. Diese innere Reizungslehre ist also dunkel und unbestimmt. Was aber die Ansicht Müller's von der Wirkung der Vorstellungen auf die phantastischen Sinneserscheinungen betrifft; so müßten ja weil sie auch

nur subjektive Empfindungen sind alle übrigen ebenso entstehen können und entstehen; daß aber dieses nicht der Fall ist, sehen wir daran, daß die Vorstellung eine bewußte freie Thätigkeit ist, die phantastischen und alle subjektiven Empfindungen aber ganz unbewußt und völlig wider Willen entstehen.

Wir besitzen übrigens eine große Reihe von Thatsachen, welche zeigen, daß die subjektiven und besonders die phantastischen Bilder niemals durch Einflüsse des Gemüths auf die Sinnesorgane entstehen, indem niemals der Wille oder die Aufmerksamkeit den geringsten Einfluß auf die Traum- oder Schwindelbildererzeugung hat, und es sowohl Göthe als auch den früheren zahlreichen Beobachtern, wie Darwin niemals gelungen ist, absichtlich einmal dagewesene Schwindelbilder wieder hervorzurufen; während die Thatsache feststeht, daß umgekehrt die Vorstellung selbst von den subjektiven Bildern getäuscht wird, indem der Träumende und selbst der Schwindelnde an alle seine subjektiven Bilder als an eine objektive Wahrheit glaubt, was nicht der Fall sein könnte, wenn die Bilder im Gehirn ihren Ursprung hätten und in den Sinnesorganen vom Gehirn aus erst erregt sein sollten. Es ist nicht der Sinn, der durch diese Bilder getäuscht wird, sondern die Vorstellung; und darum eben sind sie keine Sinnestäuschungen. Wir werden später sehen, daß zwar ohne Gehirn überhaupt nicht empfunden werden kann, und daß subjektive Sinneserscheinungen auch bei Gehirnleiden sich einstellen; allein das letztere geschieht nur dann, wenn die Sinnesorgane gleichzeitig mitleiden, während es sehr viele Gehirnleiden ohne alle subjektiven Sinneserscheinungen giebt, was nicht möglich wäre, wenn die subjektiven Sinneserscheinungen vom Gehirn ausgingen.

Die Erklärung der subjektiven Empfindungen aus inneren Reizen führt immer auf die alte Causalitätslehre, die Lehre von den äußeren Ursachen zurück; denn die inneren Reize sind, der Sensibilität (Reizbarkeit) gegenüber, immer nur äußere Ursachen, ebenso wie die äußeren Eindrücke und Reize. Es wäre somit zwischen inneren und äußeren Reizen gar kein Unterschied, und demnach könnten nach dieser Theorie auch die subjektiven von den objektiven Empfindungen gar nicht verschieden sein. Durch die Theorie der inneren Reize führt man also die subjektiven auf die objektiven Empfindungen zurück, und hebt allen Unterschied zwischen beiden auf. Man hat gar nicht gewußt, was man hier eigentlich thut. Das Gefühl dieses Identifizirens subjektiver und objektiver Empfindungen scheint auch J. Müller zu der Ansicht getrieben zu haben, daß in Wirklichkeit subjektive und objektive Empfindungen identisch seien, und daß wir keinerlei objektive Empfindungen haben könnten, die wir nicht schon durch subjektive Empfindungen aus uns selbst hätten; wonach dann eine Ernährung und Bereicherung unserer sinn-

lichen Kenntnisse durch Beobachtungen gar nicht möglich sein würde. So hat die Theorie der subjektiven und objektiven Empfindungen nach den entgegengesetzten Seiten auf Abwege geführt, und die widersprechendsten Ansichten hervorgebracht. Die Annahme innerer Reize als Ursache der subjektiven Empfindungen steht durchaus im Widerspruch mit der ganzen Theorie der Sensibilität, die darauf beruht, daß eben nur äußere Reize, Objekte, empfunden werden. Die inneren Reize würden doch subjektive Reize sein müssen; und dann können sie wieder nicht mit den objektiven identisch sein. Indem man letzteres angenommen hat, hebt man den Unterschied beider Empfindungen, den man eben beweisen will, auf. So ist die jetzige Theorie der subjektiven Empfindungen ein Knäuel von Verwirrungen.

§. 40.

Der Grund dieser Irrnisse ist darin zu suchen, daß man auf die Sensibilität die alten abstracten Begriffe von Subjekt und Objekt angewendet hat, um subjektive und objektive Empfindungen zu unterscheiden, wobei man, weil dies todte Begriffe sind, das Leben in der Empfindung niemals hat erreichen können. Ueber diese Grundbegriffe haben wir uns zuerst zu verständigen. Das Subjekt bezeichnet eine abstracte Substanz, der man äußerlich Prädicate beilegt. Niemals hat man, dem Begriff nach, lebende und todte Subjekte unterschieden; alle Subjekte sind passive, unterworfene Dinge, und dennoch hat man den lebenden Menschen und seine Empfindung damit charakterisiren wollen. Das Subjekt ist dem Begriff nach niemals activ, folglich kann es auch die subjektive Emfindung nicht sein, obgleich dann doch von subjektiven Lebensenergieen die Rede ist. Das Subjekt kann wohl, als Leidendes, active Eindrücke (Energieen) von Außen im Sinne des Aristoteles empfangen, wie das Wachs den Siegeleindruck empfängt und dadurch geformt wird; aber es kann nicht als lebendes Wesen empfinden. Die Empfindung als Lebensthätigkeit ist aus dem alten Subjekt nicht herzuleiten.

Mit dem Objektbegriff ist es nicht anders; es ist auch ein abstracter todter Begriff, eine todte Sache. Wenn man nun von objektiver Empfindung als der wahren spricht, so liegt hier schon eine Verwechselung des objektiven Eindrucks mit der Empfindung zu Grunde, die, wenn man den Menschen einmal als Subjekt gesetzt hat, immer nur subjektiv sein kann. So entsteht denn durch die Gegenüberstellung von subjektiver und objektiver Empfindung sogleich eine Verwirrung, indem man das wahre principium movens in den todten Eindrücken sucht, wo es gar nicht zu finden ist. Von subjektiver und objektiver Empfindung zu

sprechen, ist ebenso viel, als wenn man von subjektiver und objektiver Verdauung, Athmung; Ernährung sprechen wollte. Alles sind Lebensfunktionen. Die Sensibilitätslehre mit ihren subjektiven und objektiven Empfindungen hat keine Lebenskraft, und darum kann man das Leben der Empfindung damit nicht begreifen.

Schlußbemerkungen über die Sensibilitätslehre.

§. 40a.

Die Sensibilitätslehre, in allen ihren Modifikationen im Idealismus und Materialismus, bleibt eine Theorie der Empfindungen als mechanischer Impressionen, wonach die Empfindungen Buchdruckerarbeit, Typographie, und höchstens Photographie sind.

So schöne Künste nun aber Buchdruckerkunst und Photographie auch sein mögen; so können sie sich doch mit dem Leben und der Macht der fünf Sinne des Menschen nicht messen. Gerade hier an der Sinnesempfindung sieht man am deutlichsten, daß man überhaupt das Leben mit todten Maaßstäben nicht messen kann. Zwar sind, auf A. von Humboldt's Autorität hin, Physiker, Mechaniker und Optiker und sonstige Maschinenbauer als Physiologen angestellt worden, die aufs eifrigste daran arbeiten, das Leben auf bloße Maschinen- und Fabrikenarbeit, und die Theorie des Lebens auf Pumpen-, Spritzen-, Mühlen-, Telegraphen-, Spinnrädern-, Bergbau- und sonstige Baukünste zurückzuführen; es wird also mit aller Macht mit geologischen Hämmern, Hebebäumen, Schaufeln und Besen daran gearbeitet, das Leben in der Wissenschaft, wo es nur auftaucht, wie Fliegen todtzuschlagen und auszukehren; es ist auch großartiges, unglaubliches auf diese Art schon geschehen; der lebendige Verstand ist zum Stillstand gebracht, und wissenschaftlich bewiesen worden, das wir alle nur Maschinenbauer sind und sein können, und als solche vom Leben, seiner Individualität ein für allemal nichts wissen können; daß es wo es sich wittern läßt in das Zellengefängniß der Zellenlehre eingesperrt werden muß; in den Käfig der Zellen, den man als Wunder herumträgt, um es doch zu zeigen, wenn man es auch nicht versteht; daß es außer mechanischem Geschehen und mechanischer Arbeit überhaupt keine Arbeit des Lebens; keinen organischen Bildungstrieb und keine Verjüngung giebt; daß es uns (Mechanikern) aber wegen der Glaubens- und Lehrfreiheit, die wir vom Staate zu fordern berechtigt sind, erlaubt sein muß, Vermuthungen und Hypothesen nicht über das Leben, sondern über die Erhaltung der Kraft in der ganzen Natur, über Molecular- und Hebelkräfte, Dampfkräfte, die auch den Menschen regieren, aufzustellen, um die Lücken wieder auszufüllen, welche durch die

Tödtung des Lebens entstanden sind; daß man auf diese Art die Löcher in der Wissenschaft, welche durch Ausmerzung der Physiologie gemacht worden sind, sogleich durch Mechanik, Hydraulik, Hydrostatik, Stöchiometrie, welche wie Sandberge in die Physiologie geschöppt werden, zu ersetzen und die mechanischen Stoff- und Krafthypothesen für Physiologie auszugeben berechtigt sein muß; daß, weil dies alles aus dem Gesetz der allgemeinen Naturnothwendigkeit folgt; im Gegensatz des Dekrets der französischen Nationalversammlung, daß es einen Gott geben solle, vom Staate dekretirt werden muß: es giebt kein eigenmächtiges, individuelles und persönliches Leben mehr, weil wir, Mechaniker und Chemiker nichts davon verstehen und wissen, und weil es somit, nach glücklicher Beseitigung der Physiologie als Lebenslehre, überhaupt gar keine andere Wissenschaft mehr giebt, als Kosmologie, Mechanik, Physik und Chemie; die sich durch die große Kunst eines berühmten Kosmologen zu herrschenden, alleinigen Wissenschaften im Staate erhoben haben, und als die wahren Wissenschaften im Staatsexamen examinirt werden.

Die Schärfe dieser mathematischen Beweisführung, bei der man nach alter Gewohnheit die archimedischen festen Punkte nicht untersucht; sondern auf Treu und Glauben der physikalischen Baukünstler der Physiologie hinnimmt: hat so eindringlich gewirkt, daß sie den ganzen wissenschaftlichen Geschmack für Naturkunde so verändert hat, daß physiologische Lehren kaum mehr verstanden werden, wenn sie nicht in typographischen, photographischen, telegraphischen Ausdrücken gekleidet sind; wenn man nicht sagt, daß die Nerven telegraphische Dräthe, die Netzhaut eine photographische tabula rasa, die Hand das Siegelwachs ist, worauf die Gegenstände als Patrizen sich abdrucken, und das Gehirn das leidende Subjekt, das sich alle Wirkungen der allein thätigen Außenwelt gefallen lassen muß; daß selbst die Ideen der Regierungen sich in das naturwissenschaftliche Zellengefängniß haben einsperren lassen, und auch Theologen an den Kosmos glauben, indem sie überredet worden sind, daß ihnen beim Stande der kosmologischen Naturwissenschaft gar nichts anderes übrig bleibe, daß es keine anderen Wege der Wissenschaft als den der mechanischen Causalität gebe.

Dies ist das Unglaubliche, was die typographische und photographische Physiologie überhaupt, und auch die Impressions-Physiologie der Sinne geleistet hat. Wir müssen uns aber fragen, ob der Mensch wirklich dadurch seiner fünf Sinne verlustig gemacht worden ist, und dies müssen wir mit aller Macht des Lebens verneinen und behaupten, daß der Materialismus wie der Idealismus die Lebensfragen gar nicht lösen können.

II. Anabiotische Empfindungstheorie.

§. 41.

Empfindung ist die sinnliche Assimilationsfunktion des lebendigen Individuums, wobei die Eindrücke zu Sinnesblut belebt werden. Wir wollen und sollen durch die Empfindungen zur Herrschaft über die Eindrücke gelangen, wie wir durch die Verdauung zur Herrschaft über die Nahrungsmittel gelangen müssen. Die todten Formen der Sinneseindrücke sollen in neue Lebensgestalten umgewandelt; sie sollen nicht roh, in mechanisch zerriebenem Zustande dem Menschen eingedrückt werden, um eine sinnliche todte Masse mechanisch wie Flötzschichten aufzuschwemmen; sondern sie sollen in Fleisch und Blut des Geistes verwandelt werden; und dazu geschieht die erste Verarbeitung in den Sinnesorganen. Wir würden niemals zu Herren unserer Erfahrungen und unseres Wissens gelangen können, wenn die Sinneseindrücke unverändert in die Sinnesorgane eingedrückt und weitergeleitet, nur reflektirt oder mechanisch eingegossen würden. Was wir sinnlichen und geistigen Eindruck nennen, ist vielmehr eine Lebensreaction gegen und auf den Eindruck. Es treten sich in der Empfindung Leben und Tod gegenüber. Um die Empfindung als Lebensprozeß zu verstehen, müssen wir sie in ihre Lebensbestandttheile und die wirksamen Thätigkeiten zergliedern. Die Empfindung ist eine Thätigkeit des lebenden Individuums; eine Funktion desselben, und zwar seines thierischen Lebens, dessen eigentlichster Charakter die Empfindung ist. Hier tritt uns nun zuerst die Thatsache entgegen, daß die Empfindung der thierischen Individualität als einem Ganzen, einer Einheit, angehört, indem das Empfinden eben in einer Beziehung der Sinneseindrücke auf diese Einheit der Individualität besteht. Die Einheit der thierischen Individualität ist nun durch eine Mitte, als den Stamm des ganzen Organismus, die Centralität repräsentirt, deren oberste Leitung dem centralen Nervensystem, dem Gehirn angehört. Die sinnliche Assimilation, die Empfindung, beruht somit auf dem gegenseitigen Verhältniß von Peripherie zum Centrum durch die Radien, welche in den Nerven dargestellt sind. Alle Empfindung ist daher, als Beziehung der Peripherie auf ein Centrum, oder der Zweige auf den Stamm, nur bei dem ungetrennten Zusammenhang von Peripherie und Centrum oder der Nervenzweige mit dem Gehirn möglich. In diesem Betracht ist ein großer Unterschied zwischen Empfindung und Bewegung; Sensibilität und Irritabilität. Die Bewegung ist in jedem Theil selbstständig und ursprünglich, und ihr Zusammenhang mit dem Ganzen kann auch getrennt werden. Ueber Irritabilität können wir noch mit einem abgetrennten Muskel, einem aus-

geschnittenen Herzen experimentiren, weil die bewegende Kraft in den peripherischen Theilen sitzt. Dies ist mit der Empfindung ganz anders, weil diese nur in dem nothwendigen Zusammenhange des peripherischen Nervenzweiges mit dem Gehirn besteht. Nur centrale Geschöpfe können daher empfinden, wie die Thiere; die Pflanzen können nicht empfinden, weil ihnen die innere Centralität der Organisation fehlt. Die Nerven haben daher ohne Gehirn und Rückenmark keine Bedeutung; Gefäße können ohne Herz; aber Nerven nicht ohne Gehirn und Rückenmark bestehen. Darum bildet sich, wie wir gezeigt haben, auch das Herz im Embryo von der Peripherie aus; die peripherischen Gefäße sind das erste; gegen Harvey's Ansicht; im Nervensystem aber ist Rückenmark und Gehirn das erste und die Nerven strahlen erst vom Centrum aus. Daß wir hier nicht den mathematischen Begriff von Centrum und Peripherie vor Augen haben, versteht sich von selbst.

Die Einheit der Empfindung braucht noch nicht persönlich frei zu sein; sondern kann auch unbewußt, instinktiv, wie in den Thieren, auftreten, schreitet aber im Menschen zum freien Bewußtsein fort. Die Sinnesempfindung als solche bedarf also noch gar nicht des Bewußtseins des Menschen, wie der Idealismus angenommen hat; sondern die Einheit der Empfindung kann auch rein instinctiv und unbewußt vorhanden sein. Empfindung und Bewußtsein sind noch so von einander geschieden, daß das Bewußtsein von den irrigen, unwahren Empfindungen getäuscht und selbst irre geführt werden kann, was nicht möglich sein könnte, wenn die Bildung der Empfindung von dem Bewußtsein geleitet worden wäre.

In diesem Betracht ist es von Wichtigkeit die Stufenentwickelung der Empfindung in den Thieren bis zum Menschen zu verfolgen, und den Unterschied der thierischen von den menschlichen Empfindungen, den weder der Materialismus noch der Idealismus kennen, zu charakterisiren (§. 53).

Die Sinnesorgane, als Ausbreitungen der Nervenzweige und Einrichtungen zur Aufnahme der Eindrücke, gehören der Peripherie an, und können daher als Theile des centralen Ganzen, als Zweige des empfindenden Mittelstammes für sich abgesondert nicht empfinden; sie sind nur die Magen der Empfindung, worin die Eindrücke verdaut, und das zu assimilirende Sinnesblut gebildet wird.

In dem Prozeß der Empfindung stehen sich dann die empfindende Digestionskraft; das assimilirende Empfindungsprinzip, und die Sinneseindrücke, welche die zu assimilirende Sinnesnahrung darstellen, gegenüber. Wollen wir das assimilirende Leben, die Empfindung der Außenwelt, also richtig und ganz verstehen, so ist es nothwendig, zuerst das assimilirende

Prinzip, als Lebensprinzip untersuchen, weil es ohne dies unmöglich ist die Empfindung der Eindrücke zu verstehen.

Das assimilirende Prinzip ist in einer Thätigkeit repräsentirt, welche wir Selbstempfindung nennen (Autästhesis, Grundriß der Physiologie, S. 115); die zu assimilirenden Dinge liegen in der Außenwelt vor uns, welche die Sinnesnahrung darstellt, die nicht, wie man in den bisherigen idealistischen und materialistischen Theorieen angenommen hat, blos einfach und mechanisch aufgenommen, sondern lebendig verarbeitet und in Sinnesblut umgebildet werden muß. Die Erscheinungen und Thätigkeiten dieses Verarbeitungsprozesses der äußeren Eindrücke fassen wir unter dem Namen: Weltempfindung zusammen. Wir haben also zuerst die Selbstempfindung und alsdann die Weltempfindung zu betrachten. Das Ganze ist ein zusammengesetzter, organischer Verjüngungsproceß.

A. Die Selbstempfindung. Autästhesis.

1. Erscheinung und Genesis.

§. 42.

Die Selbstempfindungen erscheinen in der Thatsache der Erzeugung von Bildern in den Sinnesorganen ganz ohne äußere Eindrücke oder nach dem Verschwinden der Eindrücke durch Selbsterregung der Organe ganz von Innen. So erzeugt das Auge Lichtbilder, das Ohr Tonbilder, die Zunge Geschmacksbilder, die Haut Gefühlsbilder, die sich genau beschreiben, selbst zeichnen lassen.

Wir gehen also bei der Selbsterzeugung von Bildern in der Selbstempfindung nicht von einer Hypothese oder Theorie, sondern von einer Thatsache aus, und gründen darauf den Beweis der Selbstthätigkeit der Sinnesorgane; ein Beweis, der deshalb von Wichtigkeit ist, weil zeither in der Sensibilitätslehre die Empfindungsbilder mit den physikalischen Eindrucksbildern verwechselt worden sind. Das Empfindungsbild des Auges ist von dem optischen Bilde auf der Netzhaut verschieden; weil es entweder, wie in den Traumbildern, ganz von selbst entsteht, oder nach dem Verschwinden des optischen Bildes fortdauert oder sich erneuert.

Die Bilder der Selbstempfindung stellen das ursprüngliche, embryonische Sinnesblut dar, was später aus den Eindrücken erneuert wird, wie das Körperblut aus der Körpernahrung. Diese Bilder sind die Keime aller weiteren Empfindung, wie das Blut der Keim aller Ernährung des Körpers.

Die Selbstempfindungen sind keine, weder aus äußeren noch aus inneren Reizen entstandene Reizungen, obgleich sie als Nachwirkungen von Reizen erscheinen können. Sie haben daher keine äußere causa efficiens in irgend einem Reiz; sie entstehen vielmehr durch Selbsterregung von Innen, und haben ihren Schwerpunkt in sich selbst.

Die Selbstempfindungen sind, wie alles Lebendige, Verjüngungsprocesse, und in jeder Sinnesbildererzeugung sind die beiden Verjüngungsacte der Anabiose und Biolyse (Neubildung und Mauser) zu unterscheiden, von denen ihre ganze Thätigkeit getragen ist. Die Selbstempfindungen können durch Ernährung mit Sinneseindrücken, und dadurch gegebene Uebung ihrer Thätigkeit ausgebildet und zu höherer Entwickelung gebracht werden. Ursprünglich hat das Auge nur Selbstempfindung von Licht ohne Bilder. Sobald es länger in der Bilderassimilation durch Sehen thätig gewesen ist, wird die Netzhaut fähig durch Selbstempfindung auch Bilder zu reproduziren, wie die Traumbilder.

Diese Bilder wachsen auf wie die Saamenkeime, vergrößern sich in organischer Stufenentwickelung und in Aufeinanderfolge verschiedener Gestalten; sterben ab und verschwinden, um von Neuem wieder zu entstehen.

Diese Bildergeneration kann daher, wie alles Lebendige im freien Fluß ihrer Verjüngung gesund; oder durch Stockung der Verjüngungsacte auf mancherlei Art gehemmt und krank, monströs, vegetirend, in allerlei Metamorphosen, wie in den phantastischen und Traumbildern erscheinen. Es finden sich daher Uebergänge und Mittelstufen der gesunden Selbstempfindungen in kranke, wie ähnlich die gesunde körperliche Verjüngung (in der Mauser der Vögel, dem Haaren der Säugethiere) in Krankheit übergeht.

In vielen der phantastischen und Traumbilder laufen sogar gesunde und kranke Verjüngungserscheinungen oft wild durcheinander, wodurch die große Mannigfaltigkeit ihrer Gestalten in Träumen und Delirien entsteht.

Wenn äußere Ursachen auf diese Bildererzeugung einwirken; so geschieht dies hier in derselben Weise, wie überhaupt äußere Ursachen auf das Leben einwirken, nämlich in Form der Lebensbedingungen, welches die Lebensmittel sind, gegen welche das Leben überall nach seinen eigenen Verjüngungsgesetzen reagirt.

Die Frage, ob die Selbstempfindungen materieller oder immaterieller Natur sind, ist von untergeordneter Bedeutung; weil das Prinzip vielmehr in der Art der Materialität oder Immaterialität liegt, und alles auf das Leben in beiden ankömmt. Der immaterielle Tod ist nicht mehr werth als der materielle, und das materielle Leben steht eben so hoch als das immaterielle.

Die Selbstempfindungen, wie alle Empfindungen, beziehen sich immer

nur auf das Individuum als lebendes Wesen, und nicht als todtes Subjekt und zwar auf die centrale Einheit oder Mitte desselben im Gehirn. Sie stellen das Sichfühlen; Sich sehend, hörend; wohl, stark, gesund, schwach, ermüdet fühlen des Individuums als lebenden Wesens dar. Es ist daher nicht passend, sie subjektive Empfindungen zu nennen.

Die Selbstempfindungen sind ursprünglich unwillkürlich und bewußtlos wie der organische Bildungstrieb. Den Beweis hierfür sehen wir in allen Traumbildern. Das Bewußtwerden derselben gehört ihrer weiteren Beziehung zum Geist an. Da die Thiere träumen, so zeigen sich wahrscheinlich die meisten Selbstempfindungen der Menschen auch bei den Säugethieren.

2. Verschiedenheiten der Selbstempfindung.

§. 43.

Die verschiedenen Erscheinungen der Selbstempfindung sind unter sehr verschiedenen Namen: theils unter dem Namen der Sinnestäuschungen, wie die Illusionen der Irren, theils unter dem der subjektiven Sinneserscheinungen, wie die Licht- und Farbenbilder im Auge; theils als phantastische Empfindungen, wie in den Delirien; theils als accidentelle Empfindungen, wie die der Farben; theils als Nachempfindungen objektiver Geschmacks- oder Geruchseindrücke aufgeführt worden, ohne daß ein allgemeines Bildungsprinzip aller dieser Dinge jemals gefunden worden wäre.

Die Selbstempfindungen lassen sich ihrer verschiedenen Natur und Entstehungsart nach in sechs verschiedene Abtheilungen bringen:

1. Die Vorbilder oder Empfindungsausbrüche. Hierzu rechne ich diejenigen Selbstempfindungen, wobei die Sinnesorgane die ihnen entsprechenden äußeren Empfindungen ganz aus sich und von sich selbst entwickeln, so daß das Auge leuchtend, das Ohr tönend, die Zunge schmeckend, die Nase riechend, die Haut fühlend wird, ohne Eindrücke. Zunächst giebt es solcher Erscheinungen im Auge an Licht- und Farbenbildern, die man, ohne näheren Beweis, früher von inneren Reizen abgeleitet hat, während man hätte sagen müssen, daß eine Veränderung der Sensibilität oder, nach Müller's Ausdruck, ein veränderter Zustand der Nerven zu Grunde liege, der zuweilen durch Arzneien (Digitalis, Stramonium, Opium) veranlaßt sein kann, ohne daß diese Dinge oder das Blut als Reize dabei betrachtet werden können; weil alle diese Empfindungen in periodischen Absätzen wiederkehren, während die angenommenen inneren Reize doch dauernd fortwirken. Dies zeigt sich an dem Flimmern vor den Augen, was beim Beginn von Ohnmachten, nach dem Gebrauch von vorgenannten Arzneien, bei Indigestion,

bei Schwangeren, vor dem Beginn der Menstruation eintritt, und was Purkinje in der bestimmten Gestalt von Flimmerrosen beschrieben hat. Ferner gehört hierher das von selbst bei Aufregungen oder in Krankheiten erfolgende Funkensehen, welches Funkensprühen genannt wird, das in Form von Lichtstrahlen aus dem Auge gesehen wird; insbesondere aber die spontane Erleuchtung des im Dunklen geschlossenen Auges, welche bei Göthe in Form sich entfaltender Blumen, sonst in Form von breiten, sich concentrisch erneuernden Lichtkreisen, bei mir besonders bei Bewegungen des Augapfels unter den geschlossenen Lidern eintritt; eine Erscheinung, die seit dem Alterthum beobachtet ist, und schon Empedocles veranlaßte das Auge eine Laterne zu nennen. Daß hier nicht von dem sogenannten Leuchten der Katzen- und Schaafaugen, welches auf äußeren Lichtreflexen beruht, die Rede ist, versteht sich von selbst. Die Lichtvorbilder des Auges, das Funken- und Lichtsehen besteht nur für das empfindende Individuum selbst, und giebt kein äußeres Licht, was andere sehen oder sie sichtbar machen könnte. Das Ohrenklingen und Ohrensausen; die sogenannten subjektiven Geruchs- und Geschmacksempfindungen bei nervenreizbaren hysterischen und hypochondrischen Kranken, die verschiedenen Hautempfindungen des Kribelns, Ameisenlaufens, der aura epileptica sind Selbstempfindungen derselben Art, welche man sämmtlich Gefühlsausbrüche nennen kann; weil hier das Sinnesorgan von selbst in seine eigene Empfindungsthätigkeit ausbricht.

Alle diese Empfindungen können nicht von arzneilichen oder sonstigen inneren Reizen entstehen, weil ja dabei doch diese Reize selbst erst empfunden werden müßten.

2. Die Nachbilder, welche nach Entfernung der gewöhnlichen Sinneseindrücke in dem Sinnesorgan als Abbilder der Eindrücke selbst zurückbleiben, was man auch durch die Bezeichnungen: Nachgeschmack, Nachgesicht, Nachgehör ausgedrückt hat. Wenn man in einem Zimmer aus einer gewissen Entfernung eine Zeit lang starr auf die Fenster sieht, so behält man beim Schließen der Augen das Bild der Fensterkreuze im Auge zurück. Dieses Bild entspricht aufs Genaueste seinem Gegenstande, obgleich der physikalische Eindruck des Gegenstandes längst verschwunden ist. Diese Nachbilder hat man nun zeither nicht zu den übrigen subjektiven Empfindungen gerechnet, und würde sie in demselben Sinne nicht als Selbstempfindungen gelten lassen; weil man im materialistischen Sinne angenommen hat, daß sie von einer Fortdauer der Eindrücke selbst in dem Sinnesorgan herrührten. Hiernach hat Plateau sogar Berechnungen angestellt, wie lange Zeit in gewissen Organen der Eindruck fortdauern könnte. Bei dem Gefühl oder Gehöreindruck würde sich dies einigermaßen rechtfertigen lassen, wenn nachgewiesen wäre, daß der Eindruck selbst schon die

Empfindung wäre. Da dieses aber gar nicht nachgewiesen ist, im Gegentheil feststeht, daß Eindruck und Empfindung ganz verschiedene Dinge sind, da Leichen und Gelähmte wohl Eindrücke empfangen, aber nicht empfinden können; so kann selbst für Gefühl und Gehör die Fortdauer des Eindrucks nicht Grund der Nachempfindungen sein. Noch viel weniger aber kann dies beim Nachgesicht der Fall sein, weil das Licht gar keinen materiellen Eindruck im Auge macht.

Läßt man eine glühende Kohle in einem Kreise schwingen, so sieht das Auge einen zusammenhängenden Lichtkreis dadurch, daß die Netzhaut auf der ganzen Kreisbahn der Kohle die Nachempfindung des Lichteindrucks hat, nachdem der Eindruck schon verschwunden ist. Daß diese Nachempfindung eine wirkliche Selbstthätigkeit und Lebensreaction der Netzhaut ist, erkennt man noch mehr an den Farbenumwandlungen des Blendungsbildes der Sonne im Auge, worüber schon Büffon in seiner Arbeit über accidentelle Farben berichtet. Hier ist die Nachempfindung eine lange Generation von Bildern, die aus dem Blendungsbilde hervorwachsen, von der man doch sicher nicht sagen kann; daß sie von einer Fortdauer des einen Sonnenbildes herrühren, das sich doch aus sich selbst nicht verändern kann.

Die Nachempfindungen in Augen und Ohren können sogar nach dem einmaligen Aufhören sich von Neuem reproduziren, wie etwa die Tonempfindungen, die wir nach langen Reisen auf Dampfschiffen und Eisenbahnen, oft mehrere Tage lang nicht los werden. Daß solche Nachempfindungen wie einige, nach einer von Peiresco (schon 1634) ausgesprochenen Ansicht meinen, außergewöhnliche nur bei gewissen Personen selten vorkommende Erscheinungen sein sollten, können nur diejenigen behaupten, die ganz unaufmerksam auf ihre eigenen Empfindungen durchs Leben wandeln; da man tagtäglich Gelegenheit hat Beobachtungen über Nachempfindungen zu machen. Die Reproduction der Nachbilder ist nicht nur ein Beweis gegen die Annahme der Fortdauer des Eindrucks, sondern zugleich ein Beweis dafür, daß sie wirkliche Selbstempfindungen durch Verjüngung sind, wie sie auch ohne alle äußeren Eindrücke entstehen können. Die Nachbilder sind also lebendige Reproductionen der längst verschwundenen Eindrücke.

Von großer Bedeutung für die Physiologie des Sehens sind die Nachbilder in den Doppelbildern der Augen. Von den Doppelbildern ist das eine immer ein Nachbild. Wir müssen daher in den Doppelbildern zweierlei Bilder; das wahre Bild und das Doppelbild sehr wohl unterscheiden. In der bisherigen Physiologie des Sehens ist von den Doppelbildern immer so gesprochen worden, als ob man zwei unter sich ganz gleiche Bilder sähe. Dies ist aber vollkommen unrichtig. Denn man kann bei

den Doppelbildern bei einiger Aufmerksamkeit sehr wohl das wahre Bild von dem Doppelbild unterscheiden. Das wahre Bild, welches das Eindrucksbild ist, erscheint immer heller, deutlicher und bestimmter als das Doppelbild, und dieses stellt sich wie im Schatten dar. Dieses Doppelbild ist nun nichts anderes, als das Nachbild, welches beim Zurseiteschieben des Eindrucksbildes als Selbstempfindung auf der Netzhaut bleibt, und welches ursprünglich von dem Eindrucksbilde bedeckt war. Das Doppelbild ist also das von dem Eindrucksbilde, womit es bedeckt war, befreite selbst empfundene Nachbild (§. 49). Dies ist etwas von den physikalischen durch doppelte Strahlenbrechung des isländischen Doppelspaths entstandenen Doppelbildern ganz Verschiedenes.

3. Die Schwindelbilder. Unter diesem Namen fassen wir diejenigen Selbstempfindungen zusammen, welche zwar nach äußeren Eindrücken entstehen können, aber diesen Eindrücken nicht entsprechen; so daß also die Bilder von den Eindrücken verschiedene Gestalten darstellen; auf normale Eindrücke abnorme Empfindungen, oder auf abnorme Eindrücke normale Empfindungen folgen; wie wenn im Auge eine Lichtfigur nach dem Druck auf dem Augapfel mit einem Finger entsteht (die sogenannten Druckfiguren Purkinje's). Schwindelbilder nenne ich sie, weil sie vorzüglich im Schwindel entstehen, wo man etwa auf den Anblick eines hellen Gegenstandes dunkle oder blau, grün und gelb gefärbte Gestalten sieht, oder wo sich die Bilder von ruhenden Gegenständen im Auge bewegen oder wo ein Flimmern vor den Augen, oder Licht- und Funkensehen entsteht. Solche Erscheinungen kommen in allen Sinnen, besonders bei Idiodyserethisen (Idiosynkrasieen) vor, worüber in dem encyclopädischen Wörterbuch unter diesem Artikel Weiteres zu finden ist. Alle diese Empfindungen pflegen zwar auf äußere Eindrücke zu entstehen, sind aber in ihrer ganzen Entwickelung nur Selbstempfindungen, was dadurch, daß sie theils nach Entfernung des Eindrucks fortdauern, theils etwas ganz anderes, als die Eindrücke, darstellen, wie durch die Lichtfiguren nach dem Druck auf den Augapfel, hinreichend bewiesen wird. Die Schwindelbilder haben das Eigenthümliche, daß sie verschiedene Arten von Bewegungen zeigen und fast nie ruhen. Die Drucklichtbilder, welche besonders Abends und Morgens beim Zusammendrücken des Augapfels mit den Lidern und Augenmuskeln entstehen, bilden meistens concentrisch sich von Innen nach Außen schiebende Kreise. Selbst die gewöhnlichen Druckfiguren sind nie ganz ruhend. In anderen Fällen bewegen sich die Bilder seitlich und gehen reihenweis vorüber, während sie immer wieder von vorn anfangen, besonders wenn man bewegte Gegenstände, wie die Wellen des Wassers angesehen hat. Müller (Physiol. II. 365) nimmt an; daß dieses im

Auge zurückgebliebene Nachbilder der äußeren Wellen selbst seien; was jedoch unmöglich ist; da sie sich nach dem Aufhören oft von Neuem reproduziren. Sie sind vielmehr organische Generationen der Selbstempfindung, nachdem der Eindruck längst verschwunden ist. Der Beweis hierfür liegt zugleich darin, daß die bewegten Nachbilder nicht blos von bewegten, sondern auch von ruhenden Eindrücken entstehen können, wie aus dem Blendungsbilde der Sonne und überhaupt beim Schwindel. In diesen Empfindungen zeigt sich der Neubildungsact der Verjüngung in der Reproduction der Bilder vorwaltend; indessen gehen sie bei kranker Schwäche unreif, oft schon bei der Geburt wieder zu Grunde, und sind jedenfalls als abnorme Auswüchse, wie eine gefüllte oder durchwachsene Nelke zu betrachten. Die Schwindelbilder sind Sinnestäuschungen vorzugsweise, weil sie ihren Gegenständen nicht entsprechen.

4. Die Traum- und Rauschbilder fassen wir zusammen, weil beide in einem mehr oder weniger bewußtlosen Schlafzustande entstehen. Rauschbilder nenne ich diejenigen Selbstempfindungen, welche nach dem Genuß berauschender Getränke und Arzneien, wie Opium, Fliegenpilz, Hanf, Bilsenkraut, Stechapfel, überhaupt nach den Zaubertränken der alten Perser und Griechen entstehen. Diese sind mit den Traumbildern im Wesentlichen übereinstimmend. In allen diesen Bildern herrscht der Mauseract der Verjüngung vor, daher sie fetzenhafte, zerrissene, abgelebte Stücke ohne inneren Zusammenhang darstellen. Ich habe sie daher in der Schrift über Verjüngung, wie auch in der Krankheitslehre, als Mauserprocesse der Sinnesorgane dargestellt, wodurch sich diese von den Lebensresiduen ihrer Sinnesbilder reinigen. Sie schreiten zwar in einer Entwickelung fort; allein der Neubildungsact ist unkräftig, und obgleich die neu entstehenden Bilder sich jagen, so waltet das Zerfallen und Abwerfen derselben, widrige Gestalten, schwarze Farben doch vor, und in der That wird der Sinn nach Träumen gestärkt, weil sie Sinnesreinigungsprocesse, sinnliche Purgirmittel sind; und man froh ist, daß man die Unrathbilder los ist. Träume wie Rauschbilder entstehen nach Aufregungen des Nerven- und Sinneslebens, denen überhaupt eine verstärkte Mauser folgt.

Insofern die Traum- und Rauschbilder im bewußtlosen Zustande entstehen, in dem die Seele die Bilder mit äußeren Eindrücken nicht vergleichen kann, um ihre Unwahrheit beurtheilen zu können; so wirken diese Bilder auf die Seele wie wirkliche äußere Eindrücke; sie erregen im Schlafe Furcht, Angst, Zorn und sonstige Gemüthsaffekte. Das sogenannte Gespenster- und Teufelssehen ist mit den Rauschbildern in eine Linie zu stellen, wie auch die Gesichte der Wahrsagerinnen und Auguren der alten Orakel, die entweder durch Zaubertränke oder sonstige aufregende Mittel hervorgerufen waren.

5. Die sinnlichen Monstrabilder oder Phantasmen. Damit sind die sogenannten fixen Ideen, Illusionen und Hallucinationen der Irren gemeint. Dies sind nun Selbstempfindungen, die merkwürdigerweise nicht im Schlaf, wie die Träume, sondern im wachenden Zustande entstehen, und die so stark hervorwachsen, daß der damit Behaftete die ihn umgebenden Dinge mit offenen Augen nicht sieht, und mit offenen Ohren nicht hört, oder doch durch die Eindrücke derselben seine eigenen Selbstempfindungen nicht übertünchen oder bewältigen kann. Ich glaube, daß ungeachtet des vorhandenen großen Materials an Beobachtungen über die Illusionen und Hallucinationen der Irren, dennoch dieselben in ihrer inneren Natur noch wenig verstanden sind, weil es bei der bisherigen Theorie der Sinne nach der Sensibilitätslehre geradezu unmöglich war, sich einen dem Leben entsprechenden Begriff von diesen Zuständen zu bilden. Die Phantasmen sind bisher allgemein als Schöpfungen der Phantasie, der produktiven Einbildungskraft betrachtet worden, und selbst diejenigen, welche, wie J. Müller, die phantastischen Bilder in die Sinnesorgane versetzen, nehmen an, daß sie durch Einwirkung der Vorstellungen (Phantasie) auf die Sinne hervorgerufen seien. Diese Ansicht rührt von dem Idealismus her, nach dem man überhaupt alle Empfindungen erst als durch Einwirkung des Bewußtseins auf die Eindrücke, oder vielmehr durch Aufnahme der Eindrücke in das Bewußtsein erklärt. Man hat dabei übersehen, daß wenn dieses der Fall wäre, die Phantasmen willkürlich erregt werden müßten, und daß es gar keine unwillkürlich entstehenden Traumbilder müßte geben können. Alle diejenigen aber, die solche Phantasmen haben und darüber noch zum Bewußtsein kommen, wissen, daß der Wille nicht den allergeringsten Einfluß darauf hat, und daß sie ganz absolut unwillkürlich und naturnothwendig entstehen. Wie nun Leute, welche die Aufklärung predigen, dabei noch immer von einer Wirkung der productiven Einbildungskraft auf die Bildererzeugung im Auge und den übrigen Sinnesorganen sprechen können, ist nicht wohl einzusehen. Die Irren wissen anfangs sehr gut, daß ihre Phantasmen falsch sind, und die Phantasmen wirken später erst auf ihre Phantasie zurück; so daß sie daran glauben; sie wollen sie wegscheuchen und ärgern sich darüber, daß sie immer wiederkommen; und dabei will man sagen, daß die Phantasie die Bilder machte. Der Idealismus versteht von den Phantasmen auch das allergeringste nicht. Wir können sie hier nur berühren, insoweit sie zur Aufklärung der Selbstempfindung dienen können. Die Phantasmen wurzeln so tief in die Sinne des Kranken ein, daß zuletzt jede gesunde Empfindung der Gegenstände und somit die sinnliche und geistige Ernährung aufhören muß. Dies ist dann eine wirkliche Krankheit der Selbstempfindung, die darin besteht, daß eine kranke

Bildervegetation, eine sinnliche Monstrabildung, wobei die innere Verjüngung und das Abwerfen der Lebensresiduen der Empfindung; das Vergessen des Abgelebten und Irrigen, aufhört, hervortritt. Einerseits können die kranken Bildervegetationen, wie alle Krankheitsvegetationen, nicht zum gesunden Leben erhoben werden, weil sie den Todeskeim in sich enthalten. Anderseits kann der Irre sich von diesen monströsen Bildern, wie überhaupt von den Lebensresiduen der sinnlichen Verjüngung nicht reinigen; er hat sinnliche Geschwülste, sinnliche Mißgeburten in Augen und Ohren, in Nase, Zunge, Haut, die den ganzen gesunden Fluß der Verjüngung stören, ohne daß er diese, welche die sogenannten fixen Ideen bilden, loswerden könnte. Dadurch unterscheiden sich nun die Phantasmen der Irren sehr wesentlich von den Traum- und Rauschbildern, obgleich beide Zustände der Selbstempfindung sind. Durch die letzteren geschieht immer eine wirkliche Reinigung der Sinnessubstanz, so daß die Neubildung dann wieder beginnen kann; während die Phantasmen still stehen, oder in gewissen Kreisen immer wiederkehren, daher sie mit Recht fix genannt worden sind. Der Fluß der sinnlichen Verjüngung stockt bei den Irren. Der Irre hat festgewachsene Träume im wachenden Zustande.

Die Nothwendigkeit einer gesunden Selbstempfindung zu einer gesunden Weltempfindung wird so recht klar bei den Irren, die blos wegen Krankheit der Selbstempfindung irre sind. Die bisherige Ansicht ging dahin, daß bei Irren das Bewußtsein, die Vernunft, das Urtheil, die Seele leide; allein wenn diese überhaupt leiden, so leiden sie nicht ursprünglich. Die Irren sind wohl bei Bewußtsein; aber nicht bei Sinnen. Ihr Bewußtsein wird nur durch die Sinne getäuscht, indem sie im wachenden Zustande an die Wahrheit ihrer Träume glauben, und danach urtheilen und handeln. Ihr Urtheil und ihre Vernunft ist ganz richtig, ganz consequent; ihre Voraussetzungen sind aber falsch; darin liegt der Fehler. Man sieht, wie sehr im Irrthum sich die Idealisten befinden, welche das Irrsein eine Krankheit des Bewußtseins nennen.

Die Irren sind nicht unvernünftig, wie die Thiere, keinesweges; sie sind selbst listig und pfiffig und bedienen sich ihrer Vernunft allerhand wohldurchdachte Streiche auszuführen, was kein Thier kann.

6. Lähmungs- und Reizungsbilder. Unter diesem Namen fassen wir diejenigen Veränderungen der Selbstempfindung zusammen, welche sich erst beim Gebrauch der Sinne, beim Empfinden von Gegenständen bemerkbar machen, dadurch daß die Sinnesorgane gegen die Eindrücke abnorm reagiren und dieselben abnorm empfinden. Die Lähmungsbilder des Gesichts entstehen bei nervöser Augenschwäche und namentlich bei beginnendem schwarzen Staar, der Amblyopie, dem Stumpf- oder Schwachsehen,

wobei das Sehvermögen unvollkommen ist, weil die Bildereindrücke nicht normal assimilirt werden können. Der niedrigste Grad der Lähmungsbilder des Auges zeigt sich in dem Nebelsehen, wobei Gegenstände wie beschattet erscheinen und das Gesicht Mangel an Licht empfindet. Ein höherer Grad ist das Flor- oder Netzsehen, wobei das Auge die Gegenstände wie mit dunklen Stellen, die eine Art Netz bilden, überzogen sind, weil die Selbstempfindung gelähmt ist. Noch stärker erscheint dieser Zustand in dem Fliegen- und Mückensehen, wobei dem Auge dunkle Flecken, Ringe, mückenähnliche Figuren auf den gesehenen Gegenständen, besonders beim Ansehen weißer Flächen oder des hellen Himmels erscheinen, weil es die Eindrücke an den dunklen Stellen nicht empfindet. Das Hellsehen oder die Oxyopie ist ein Zustand der Aufregung der Selbstempfindung, wobei dunkle Gegenstände hell empfunden, und das Auge durch helle Gegenstände geblendet wird. Diese Zustände wechseln ab, wie in der Nyctalopie und Hemeralopie. Auch die verschiedenen Formen des Farbensehens, der Chrupsie, wobei das Auge ein flimmerndes Farbenspiel, oder einen Regenbogenschimmer um die Gegenstände sieht, oder dunkle Gegenstände roth, gelbe weiß sieht; sowie der Achromatopsie oder des Unvermögens verwandte Farben roth und gelb, hellblau und hellgrün, dunkelgrün und braun, blau und violet nicht unterscheiden, haben in einer an Lähmung grenzenden Schwäche der Selbstempfindung ihren Grund. Auch in den übrigen Sinnesorganen kommen ähnliche Lähmungs- und Reizungsbilder vor, die sich besonders als Idiosynkrasieen (Idiodyserethisen) darstellen. Sie stellen sämmtlich eine Art passiver oder negativer Bilder vor, insofern sie sich aus den empfundenen Gegenständen wie nicht empfundene Löcher ausschneiden.

3. Uebereinstimmung des Bildungsprinzips in allen Formen der Selbstempfindung.

§. 44.

Uns muß daran liegen zu zeigen, daß die Vorbilder, die Nachbilder, die Schwindelbilder, die Traumbilder und die Monstrabilder sämmtlich dasselbe Bildungsprinzip in sich haben, wonach sie dann blos verschiedene Formen der Selbstempfindung sind. Dieser Nachweis läßt sich nun dadurch geben, daß die Vorbilder und Nachbilder mit den Schwindelbildern im Prinzip identisch sind. Alle drei kommen darin überein, daß sie Selbstempfindungen sind, die sich von selbst wiederholen, sich verjüngen und dadurch wachsen und sich weiter entwickeln können, indem die nach Entfernung der Eindrücke fortdauernden Nachbilder und Schwindelbilder sich genau ebenso verhalten, wie die ohne alle Eindrücke entstehenden Vorbilder. Die-

selben Funken, welche einem feurigen jungen Mädchen von selbst aus den Augen springen, wie es Linné's Tochter passirte, die das Leuchten der Tropäolumblumen zu sehen glaubte, können bei ruhigen Personen durch einen Schlag mit der Faust aufs Auge ebensowohl entstehen, so daß beide sich auf gleiche Weise selbst erleuchtet fühlen. Nun stimmen weiter die Schwindelbilder darin mit den Traumbildern überein, daß die Traumbilder sich in ähnlicher Weise wiederholen und auseinander hervorwachsen, daß also die Traumbilder, obgleich sie von Innen, ohne äußere Eindrücke entstanden sind, doch gleiche Wirkungen auf das Gemüth haben, wie die Nachbilder, welche sinnliche Reproductionen von äußeren Eindrücken sind. Weiter sind nun, ungeachtet der angeführten Verschiedenheiten, die Phantasmen im Bildungsprincip Traumbilder, nur mit dem Krankheitscharakter behaftet, und daraus folgt, daß alle diese Formen von Sinnesbildern den Lebenscharakter der Selbstempfindung haben; daß also die Selbstempfindung eine allgemeine Lebenserscheinung der Sinne ist; und daß die Sinneseindrücke sich in der Selbstempfindung reproduciren, ohne die wahre, innere Ursache derselben zu sein.

4. Verjüngungsgesetz der Selbstempfindung.

§. 45.

Die angeführten sechs verschiedenen Arten von Selbstempfindung sind nichts anderes, als verschiedene Verjüngungszustände oder verschiedene gegenseitige Verhältnisse der Verjüngungsacte in einer und derselben Selbstempfindung. Die Vorempfindungen sind anabiotische Ausbrüche der Selbstempfindung, wie Wasserreiser, Stolonen oder durchwachsene Rosen, die vor der Ernährung des Sinnesorgans durch Sinneseindrücke, aus sich selbst vorbrechen und noch von ihrem eigenen Fett leben; daher sie besonders leicht bei turgescirenden, wohlgenährten Personen und Organen vorzüglich in der Jugend entstehen. Es ist der organische Bildungstrieb der Empfindung, der hier aus Thatendrang von selbst zur Thätigkeit durchbricht, wie der Bildungstrieb in allem Leben. Man erkennt hier so recht die große Bedeutung der Verjüngung des Lebens; weil es nur die Verjüngungsacte sind, welche das Leben nie ruhen lassen, sondern immer zu eigener und neuer Gestaltung forttreiben. Das Bewußtsein ist hierauf ohne allen Einfluß und der Idealismus ist ganz unfähig, mit seiner Ideenmaschinerie einen Funken aus dem Auge zu locken.

Die Nachempfindungen sind nun die durch Ernährung mit dem Sinneseindruck gekräftigten und ausgewachsenen Keime der Selbstempfindung; sie

sind die in vollständiges Sinnesblut umgebildete Sinnesnahrung, die nun nach Verarbeitung des Eindrucks entstanden ist. Von den Schwindelbildern ist schon erwähnt, daß sie solche Verjüngungszustände sind, in denen die Anabiose (Neubildungsact) vorwaltet, aber in einem unreifen Zustande bleibt, so daß diese überhaupt unreife Bilder genannt werden können; während anderseits in den Traumbildern der Mauseract überwiegt, und die Abwurfsaction wie die reinigende Thätigkeit des Sinnesorgans hervortritt, wogegen die Phantasmen in wirkliche Krankheitsvegetationen auswachsende, monströse Sinnesbilder, als Selbstempfindungen sind, die in dem Sinnesorgan, wie die körperlichen Krankheitsvegetationen an den Körpertheilen, festwachsen, so daß sie nicht mehr wie gewöhnliche Traumbilder abgeworfen werden können, vielmehr der Kranke sich von ihnen nicht befreien kann.

Alle Formen der Selbstempfindung haben daher eine und dieselbe allgemeine Ursache im Leben und der Selbsterregung des Sinnesorgans, weil sie immer wesentlich dieselben bleiben, mögen sie mit oder ohne äußere Sinneseindrücke entstanden sein. Bisher hat man die Nachempfindungen deshalb von den sogenannten subjektiven Empfindungen abgesondert, weil man annahm, daß die Sinneseindrücke ihre wahre, alleinige Ursache seien; und die phantastischen Bilder hat man wieder abgesondert, weil man die Seelen- und Gemüthseinwirkungen auf die Sinne für ihre wahre Ursache gehalten hat, ohne zu bedenken, daß das Sinnesleben, wie alles Leben, sich gleich bleibt, wie verschieden die äußeren Einwirkungen auf dasselbe sein mögen, und daß ungeachtet die Seele (Vorstellung, Bewußtsein) eine Einwirkung auf die Sinne hat, dennoch die Einwirkung der Sinne auf die Seele noch viel größer ist, wie z. B. in den Schwindelempfindungen, ohne daß man sagen könnte, daß die Seele ihre Ursache in den Sinnen hätte. Bei aller Verschiedenheit der äußeren Einwirkungen bleibt der wahre und allgemeine, innere Grund, der innere Schwerpunkt der Selbstempfindungen immer derselbe, nämlich die Selbsterregung des Lebens in ihnen, aus der sie, wie aus ihrem gemeinsamen Keim, hervorwachsen. Man sieht auch an der bisherigen Theorie der subjektiven Empfindungen, wie schädlich die Grundanschauungen der todten, alten Causalitätslehre in der Wissenschaft des Lebens sind, und daß die Irrthümer dieser Lehre den Hauptgrund enthalten, weshalb man mit der Physiologie des Lebens nicht aus der Stelle kömmt, weil man das Leben vor lauter herz- und sinn- und kopfzerbrechender äußerer, todter Causalität nicht sieht.

Die Causalitätslehre führt, hier wie überall, zu einer todten, mechanischen oder chemischen Analyse der lebendigen Dinge, wodurch diese von Hause aus verdorben und unkenntlich gemacht werden, wie wenn man eine schöne Blume zerquetscht, auspreßt oder verbrennt, um aus ihrem Kohlen-

stoff oder ihrer Asche das Leben herauszusuchen. Was ich schon in meinem Grundriß der Physiologie: Analyse des Lebensprocesses genannt habe, ist heut noch von wenigen verstanden worden, und kann auch vom kosmologischen und physikalischen Standpunkt aus, der nach Humboldt bei uns zur Maxime gemacht worden ist, gar nicht verstanden werden. Die mechanische alte Causalitätslehre wühlt in einem Todtenschlaf nachtwandelnd fort, um das Leben mit der Erde ihrer allgemeinen Naturgesetze zu überschütten; so daß dieses wie Herculanum und Pompeji erst wieder ausgegraben werden muß.

B. Die Weltempfindung.

§. 46.

Wir verstehen unter Weltempfindung den Proceß der Verarbeitung der sinnlichen Eindrücke der Außenwelt, oder den sinnlichen Assimilationsproceß; die sinnliche Ernährung durch Bildererzeugung aus der Außenwelt.

1. Die Selbempfindung als Sinneshunger. Sensibilität.

Zuerst haben wir die Sinnesorgane als Sinnesmägen zu betrachten, mit einem Sinneshunger, der zugleich die Sensibilität als Fähigkeit und Trieb, die äußeren Eindrücke aufzunehmen, darstellt. Die Sensibilität oder Reizbarkeit der Sinnesorgane hat ihre alleinige Ursache in der Selbstempfindung derselben. Diese erscheint, wie einerseits als Nachempfindung, so anderseits auch als Vorempfindung, noch ohne Vorbilder, welche den Sinneshunger oder das Gefühl des Bedürfnisses der Sinneslebensmittel enthält. Das Auge empfindet bei Staarblinden einen Lichthunger; das Ohr nach langer Einsamkeit einen Tonhunger, und ähnlich die übrigen Sinnesorgane in dem Maaße, als ihre Erregbarkeit wächst, die aus dem Leben der Selbstempfindung stammt.

Wie einen Sinneshunger, so giebt es auch nach der Sättigung oder bei Indigestion einen Sinnesekel, wodurch der Sinn unfähig wird, Eindrücke aufzunehmen, und sie vielmehr zurückstößt wie in der Lichtscheu. Es giebt so auch eine Tonscheu, Geschmacksscheu; lauter Dinge, die nach der Impressionstheorie unmöglich wären. Hiernach ist dann die Sensibilität, nicht wie man bisher vorausgesetzt und angenommen hat, eine passive Fähigkeit oder Klebrigkeit die Eindrücke aufzunehmen; nicht eine tabula rasa der Sinnesorgane; sondern dieselbe active Richtung der Selbstempfindung auf die Sinnesnahrungsmittel (Eindrücke), wie sie der Magen in dem Hunger zeigt, der ebenfalls zu den Selbstempfindungen gehört, die man früher unter dem Namen Gemeingefühl oder organische Empfindungen, als

von besonderen Reizen entstanden, begriffen hat. Ein gesättigtes oder ermüdetes Sinnesorgan nimmt die Eindrücke nicht auf, weil die Lebenserregung der Selbstempfindung abgestumpft ist; während ein durch Ruhe und Schlaf neu verjüngtes Sinnesorgan sich nach Eindrücken, wie der Magen nach Nahrung, drängt. Es ist gar nicht die Seelenthätigkeit, die Aufmerksamkeit, welche den Sinneshunger hervorbringt, denn gesättigte oder gelähmte Organe können durch keine Aufmerksamkeit mehr zum Empfinden getrieben werden. Nach der Impressionstheorie, welche die Lebensthätigkeit des Organs nicht in Betracht zieht, würde eine Impression unter allen Umständen selbst in Leichen Empfindungen hervorbringen müssen, was jedoch allen Lebenserfahrungen widerspricht.

Jedes Sinnesorgan hat nun seinen spezifischen Hunger, das Auge auf Licht, das Ohr auf Töne, die Zunge auf schmeckbare Dinge. Dies ist die spezifische Reizbarkeit oder Sensibilität des Sinnesorgans, welche immer die Selbstempfindung zur Grundlage hat, so daß die verschiedenen Grade und Arten der Sinneserregbarkeit immer durch die verschiedenen Verjüngungszustände der Selbstempfindung bedingt sind.

2. Die Sinneseindrücke als Sinnesnahrung.

§. 47.

Die Selbstempfindungen der Sinnesorgane geben aus sich selbst noch keine bestimmten und vollständigen Empfindungen der Dinge, oder vielmehr keine Weltempfindung, weil sie an sich unbestimmte, formlose Licht-, Schall-, Qualitäts- oder Quantitäts-Empfindungen, ein formloses Leuchten, Schallen sind, und keine bestimmten Bilder darstellen. Hierin liegt nun besonders der Irrthum J. Müller's, der annahm, daß wir keinerlei Art von äußeren Empfindungen hätten, die wir nicht auch durch Nervenzustände aus uns selbst ganz von Innen haben könnten. Und es ist wichtig zur Aufklärung dieses Irrthums den Unterschied der Selbstempfindung von der Weltempfindung zu zeigen. Die ursprünglichen Selbstempfindungen geben keine bestimmten Bilder; keine festen Gestalten, insofern sie nicht als durch Eindrücke ernährte, reproduzirte Nachempfindungen auftreten. Sie sind an sich inhaltslose Empfindungen. Darum haben sie eben den Sinneshunger, als das Bedürfniß sich durch Sinnesnahrung in bestimmter Form zu ergänzen; einen Inhalt in sich zu bilden, worin die Ernährung liegt. Die Weltempfindung ist eine bestimmte Bilderempfindung; eine concrete Gestaltung.

Die Sinneseindrücke müssen daher sämmtlich erst eine bestimmte Form erhalten, bevor sie zur wirklichen Weltempfindung werden können.

Damit hängt nun zusammen, daß die Sinnesnahrung, die Eindrücke, nirgends direkt und unmittelbar mit den Nerven in Berührung kommen, sondern überall erst mittelst besonderer Aufnahmevorrichtungen auf die Nerven übertragen werden. In dem Tastorgan ist es die Hornsubstanz der Epidermis, in der Nase das Epithelium der Schneider'schen Haut, auf der Zunge ebenfalls das Schleimhautepithelium; im Auge die Membrana limitans der Netzhaut, welche diese Vermittelung bilden, und außerdem findet sich im Ohr der acustische Apparat der Trommelhöhle mit dem Trommelfell, wie im Auge der optische Apparat zur Lichtbilderzeugung in der Krystalllinse und den übrigen durchsichtigen Medien nebst der Blendung.

Durch diese sämmtlichen physikalischen Apparate werden die Sinneseindrücke erst in die bestimmte Sinnesbildergestalt gebracht. Diese Apparate sind zwar physikalische Apparate, aber zur Verarbeitung der Eindrücke der Außenwelt dem thierischen Organismus ganz eigenthümlich; es sind Kunstwerke der Natur, die sonst in der todten Natur nicht vorkommen. Die todte Natur bildet so nirgends Einrichtungen, die einer Trommel ähnlich wären, und ebenso wenig bildet sie Linsen, wodurch wirkliche Lichtbilder erzeugt würden. Es giebt allerhand Schallreflexionen, Echo's u. s. w.; ferner Lichtreflexionen und Spiegelungen, Fata morgana, aber keine Bilderzeugung durch Krystalllinsen in der todten Natur. Die Einrichtung dieser Apparate des Auges, des Ohrs ist seit dem Alterthum räthselhaft geblieben. Sie hat den Zweck, die Eindrücke zunächst in physikalische Sinnesbilder zum Zweck der Empfindung umzuschaffen; also physikalische Geruchsbilder, Getastbilder, Tonbilder, Lichtbilder zu erzeugen. Nur in dieser Gestalt werden die Eindrücke empfunden, und die Empfindung der Welt in diesen bestimmten Gestalten macht den eigentlichen Charakter der wirklichen Sinnesempfindung aus.

Es ist dies eine Zubereitung der Sinnesnahrung, wodurch sie erst verdaulich wird. Ein direkter unveränderter Eindruck der Weltkräfte auf die Sinnesnerven würde gänzlich unverdaulich, unassimilirbar für die Sinne sein.

Die äußeren Gesichts-, Gehör-, die Riech-, Schmeck-, Tastwerkzeuge sind einerseits die Pforten des Individuums, wodurch die sinnlichen Lebensmittel Eingang finden, Sinnesmund und Sinnesmagen; anderseits zugleich Wehrorgane und sinnliche Kauwerkzeuge, wodurch die rohe Gewalt der Eindrücke gebrochen und in einen empfindbaren, assimilirbaren Zustand versetzt wird.

Das Individuum bildet so viel Sinnesorgane aus, als es Seiten der Außenwelt zu überwinden und als Sinnesnahrung in sich aufzunehmen hat. In allen diesen Organen tritt es den Einwirkungen der Außenwelt

gegenüber, um sie zu überwinden und zu beherrschen, indem es sich gegen keine der äußeren Einwirkungen leidend verhält, wie man nach der materialistischen Ansicht angenommen hat. (Verjüngung im Thierreich S. 29. 102). Die Einrichtung der Sinnesorgane ist daher nicht im Oken'schen Sinne durch die Seiten der Außenwelt (Licht, Luft, Wasser, Erde) bestimmt; sondern den Einwirkungen dieser Einflüsse gegenübergestellt, und so ausgeführt, daß diese Organe als Mittel dienen, die Außenwelt für den Zweck des Lebens zu verarbeiten. So ist hier freilich eine Harmonie des Menschen mit der äußeren Natur; aber eine solche, nach der die Außenwelt sich den menschlichen Lebenszwecken unterordnen muß, indem der andringenden Gewalt aller sinnlichen Eindrücke so vorgesehen worden ist, daß sie in den Sinnesorganen gebrochen wird, um empfunden werden zu können. Die Sinnesorgane sind daher einerseits physikalische Werkzeuge; aber nur im Dienste und für den Zweck des Lebens, wodurch der Körper die physikalischen Sinneseindrücke fängt, wie das Thier seine Beute fängt, um sie zu verzehren. Die äußeren Sinnesorgane sind die Netze und Angeln zum Fange der Sinnesnahrung. Der Körper wird durch die optischen, akustischen Werkzeuge nicht, wie die Jatrophysik glaubt, der Außenwelt unterthan; sondern er wird derselben sinnlich Herr, indem er dadurch fähig wird, sie in seine Gewalt zu bringen. Die sämmtlichen Sinnesorgane sind daher Digestionswerkzeuge der sinnlichen Eindrücke. Durch die äußeren Sinnesorgane werden die rohen physikalischen Sinneseindrücke (Licht, Schall, Geruchs-, Geschmacks-, Gefühlsstoffe) in sinnliche Bilder umgeschaffen, in denen diese Eindrücke eine bestimmte Gestalt erhalten. Es ist daher die Funktion dieser Organe, den Sinneseindrücken diese sinnliche Gestalt zu geben, in der sie als physikalische Sinnesbilder erscheinen.

Wir wollen die in Bilderform umgeschaffenen äußeren Eindrücke: die physikalischen Sinnesbilder nennen, um sie von den durch Assimilation entstehenden physiologischen Bildern zu unterscheiden.

3. Die sinnliche Verdauung. Selbstempfindung als Verdauungsprincip.

a. Verarbeitung der Eindrücke.

§. 48.

Die physikalischen Sinnesbilder sind nun noch nicht die Empfindung selbst, wie die materialistische und idealistische Sensibilitätstheorie bisher angenommen hat. Das Sehen ist kein physikalisches Leuchten und das Hören kein physikalisches Schallen; es ist nicht eine und dieselbe Energie, wie man seit Aristoteles angenommen hat, und die jetzige physika-

lische Physiologie ausführt. Wir haben diesen Irrthum oben beleuchtet und die Verschiedenheit des physikalischen Eindrucks von der lebendigen Empfindung auseinandergesetzt; auch gezeigt, daß die physikalischen Eindrücke nur die Lebensbedingungen und Lebensmittel der Sinnesorgane, nicht das Leben derselben, die Empfindung selbst sind.

Nun wäre noch darzustellen, wie aus diesen Lebensmitteln die Weltempfindung selbst, das lebendige Sinnesbild entsteht. Dies ist nichts anderes, als eine sinnliche Blutbildung durch Assimilation und lebendige Reproduktion der Eindrücke, wobei die Selbstempfindung die assimilirende Kraft bildet.

Hier ist nun ein lebendiger Verarbeitungsproceß, durch den die physikalischen Bilder oder Eindrücke in der Empfindung untergehen, wie die Nahrung in der Blutbildung untergeht. Hiermit hängt nun zusammen, daß die Stärke der physikalischen Eindrücke die Stärke des Lichts, des Schalls, der Geruchs-, Geschmacks-, Gefühlseindrücke eine gewisse Grenze hat, über welche hinaus keine Empfindung derselben geschieht; indem wenn die Eindrücke zu stark sind, der Sinn oder die Selbstempfindung getödtet, die Empfindung gelähmt und dann entweder gar kein lebendiges Sinnesbild, oder eine abnorme Empfindung erzeugt wird. Wir können daher nicht in die helle Sonne sehen, oder doch das reine helle Sonnenbild nicht empfinden; wir können nicht übermäßig starke Töne hören, ohne taub zu werden; nicht zu starke Gerüche ertragen. Eine wirkliche Empfindung geschieht nur dann, wenn das Sinnesorgan den Eindruck überwinden und sich assimiliren oder nach seiner Erregung abwerfen kann; also nur dann, wenn das Sinnesorgan Herr der Eindrücke wird. Hier ist ein Kampf des Lebens mit dem Tode. Die quantitativ oder qualitativ zu starken Eindrücke sind ein Gift für die Sinnesorgane, welche dadurch getödtet werden. Ohne Kenntniß des prinzipiellen Unterschiedes von Leben und Tod ist die Empfindung als Lebensthätgkeit nicht zu begreifen. Die Empfindung ist eine Erhebung todter Eindrücke zum Leben, und eine Zernichtung des Todten, wie jede Lebensthätigkeit.

Von dem unveränderten physikalischen Eindruck selbst darf in dem Sinnesorgan nichts zurückbleiben; dieser wird vielmehr in der Empfindung als Lebensresiduum, wie ein Exkrement, abgeworfen; und die Sinnesorgane müssen sich daher von den Lebensresiduen der verarbeiteten Eindrücke immerfort reinigen; indem sie die Zustände, in welche sie durch die physikalischen oder mechanischen Einwirkungen der Eindrücke versetzt worden sind, wieder ausgleichen. Im Ohr dürfen so die gehörten Tonwellen nicht fortdauern, wenn das Gehör nicht gestört sein soll; im Auge darf der physikalische

Lichteindruck, der schon gesehen worden ist, nicht fortdauern, wenn keine Gesichtsstörung eintreten soll; daher sich zur Zernichtung der physikalischen Eindrücke die Sinnesorgane auch physikalischer Mittel bedienen, wie im Auge das schwarze Pigment die Lichtstrahlen absorbirt. Das Licht färbt die Pigmenthaut; darf aber nicht die Rotina färben; diese reinigt sich sofort wieder von dem äußeren Lichteindrucke. Darin liegt es eben, daß zu lange und zu starke Lichteinwirkung das Auge blendet und das Sehen verhindert, indem sie die Netzhaut selbst physikalisch verdunkelt.

Von allen diesen Dingen hat die bisherige physikalische und jatromathematische Sinnesphysiologie keine Ahnung gehabt.

b. Die Lebensbildergeneration.

§. 49.

Die Assimilation der Sinneseindrücke geschieht nun dadurch, daß die *physikalischen* Bilder in lebendige Nachbilder umgeschaffen werden. *Auf der Erzeugug von Nachbildern beruht die ganze Empfindung.* Der physikalische Eindruck verschwindet und die Nachbilder bleiben. Nur die *physiologischen* Nachbilder sind das, was in der Empfindung festgehalten wird.

Alle Weltempfindung ist eine fortdauernde unbewußte Nachbildergeneration. Die Weltempfindungen, das gewöhnliche Sehen, Hören, Riechen, Schmecken, Fühlen, unterscheiden sich von den auf verschiedene Art durch Kunst oder Experimente zum Bewußtsein gebrachten Nachbildern durch nichts anderes, als daß im gewöhnlichen Laufe der Sinnesthätigkeit die Nachbilder der Weltempfindungen nicht zum Bewußtsein gebracht werden, wenn sie nicht zufällig in dem Nachgeschmack, Nachgeruch, Nachgehör oder Nachgesicht zum Bewußtsein kommen. Theils durch diese zufälligen Erscheinungen, theils aber durch die Experimente, können wir bestimmt beweisen, daß *in jeder Weltempfindung, in jedem Sehen, Hören ein Nachbild steckt, und daß dieses Nachbild, das physiologische Bild, eben die wahre Empfindung als Lebensproceß ist.* Am unzweifelhaftesten ist dies an den Doppelbildern der Augen zu zeigen, die bei jedem Schielenden entstehen, und die man sich leicht selbst vorführen kann, wenn man das eine der beiden Augen etwas seitlich drückt. Die Doppelbilder im Auge sind zwar seit lange bekannt; haben aber in ihrer Bedeutung für den Proceß des Empfindens bisher noch im Geringsten nicht verstanden werden können. Das eine der Doppelbilder und zwar dasjenige in dem Auge, dessen Horopter verschoben ist, ist ein Nachbild, das nicht mehr von dem Eindruck, sondern von der

Lebensreaction der Netzhaut herrührt. Das Nachbild ist von dem Eindrucksbilde dadurch zu unterscheiden, daß es wie ein weniger deutliches Schattenbild erscheint. Dieselbe Erscheinung entsteht, wenn man beide Augen von einem farbigen Fleck auf weißem Papier, den man scharf fixirt hat, etwas seitlich wendet, wo man dann das Doppelbild neben dem Eindrucksbilde, so daß sich beide Bilder noch zur Hälfte decken, mit beiden Augen sieht. Beim künstlichen oder krankhaften Verrücken der Achse des einen Auges, wenn beide Augen offen sind, wirkt noch das Eindrucksbild des zweiten Auges zur Erzeugung des Doppelbildes mit. Man erkennt aber auch matte Doppelbilder beim Sehen mit nur einem Auge, dessen Achse verschoben wird, ähnlich wie beim Seitlichwenden beider Augen, mit denen man hellfarbige Scheiben oder Quadrate auf mattem Grunde, oder umgekehrt dunkle Figuren auf hellem Grunde angesehen hat, in welchem Falle das Doppelbild ein rein physiologisches Nachbild ist, so daß wir, wie physikalische von physiologischen Bildern überhaupt, auch die physikalischen von den physiologischen Doppelbildern zu unterscheiden haben. Daß die Nachbilder nicht durch Veränderung der Reizbarkeit der Netzhaut gegen Eindrücke entstehen, wie man nach Darwin annahm, erkennt man daran, daß sie auch bei geschlossenen Augen, also ohne reizende Eindrücke, sich bilden und wiederkehren, was auch mit den seit Büffon und Darwin so viel erwähnten farbigen Nachbildern geschieht (§. 50). Die Bedeutung der farbigen Nachbilder für den Proceß der Gesichtsempfindung, namentlich die Vermischung der Farben der Nachbilder mit den Eindrucksfarben, wodurch z. B. das gelbe Nachbild der untergehenden Sonne auf eine grüne Grasfläche geworfen gelbgrün, ein blaues Nachbild auf gelb geworfen grün wird, ist bisher unbekannt geblieben. (§. 43. 2. 3.)

Alle Weltempfindung, und so auch alles Sehen, geschieht immer nur durch Erzeugung von Doppelbildern, in der Art; daß hinter dem physikalischen Eindrucksbilde ein physiologisches Nachbild entsteht, welches das Doppelbild ist; das also von dem physikalischen Eindrucksbilde bedeckt wird und deshalb im gewöhnlichen Laufe des Sehens nicht beobachtet werden, oder doch von dem Eindrucksbilde nicht unterschieden werden kann, weil sich beide Bilder vollständig decken; und weil das Nachbild im Laufe kurzen Ansehens durch die Mauser schnell wieder verschwindet. Wenn aber beim längeren Ansehen, besonders eines hellfarbigen Gegenstandes, das Nachbild stärker und fester sich einbildet, so dauert es länger, bevor es abgeworfen wird, und kann dann beim Wegwenden des Auges als Nachbild beobachtet werden. *In allen Fällen kommt es nur auf das Freilegen des Selbstempfindungsbildes durch Abheben des physikalischen Eindrucksbildes an.* Darin, daß sich das optische Eindrucksbild von dem physiologischen

Nachbilde abheben läßt, liegt der entscheidende Beweis dafür, daß das Nachbild nicht mehr von dem fortdauernden Eindruck herrührt. Das optische Bild stellt die Physik; das Doppelbild die Physiologie des Sehens dar.

Wie die Gesichtsbilder, so entstehen auch die Gehörnachempfindungen; das Nachhallen und Nachtönen längst verklungener Töne, besonders nach langem Anhören eines Geräusches in Post- oder Eisenbahnwagen, oder langer, rauschender Musikstücke.

Wir haben nun gesehen, daß die Nachbilder nur aus Selbstempfindungen entstehen und diese zur absoluten Voraussetzung haben. Da nun alle Weltempfindungen dadurch entstehen, daß die physikalischen Bilder in Nachbilder umgewandelt werden; so ist auch die Selbstempfindung die Grundlage aller Weltempfindung, und ohne Selbstempfindung ist keine Weltempfindung möglich. Die Selbstempfindung ist somit der Keim, der lebendige Schwerpunkt und das primum movens aller Weltempfindung; sie ist das, was die Eindrücke concipirt, und man könnte die Weltempfindung in diesem Sinne eine sinnliche Zeugung nennen; wie die physiologische Bildererzeugung einen organischen Generationsproceß; eine lebendige Reproduction der physikalischen Bilder der Eindrücke.

c. Mauser und Reinigung.

§. 49 a.

In dieser Conception und Reproduction liegt nun die organische Reaction der Selbstempfindung (Sensibilität) gegen den Eindruck, die damit endet, daß das physikalische Bild als Lebensresiduum der Empfindung abgeworfen und das Sinnesorgan gereinigt wird. Darin besteht die Mauser in dem Verjüngungsproceß der Empfindung. Wenn die äußeren Eindrücke nicht in der Empfindung untergehen und abgeworfen werden, so entsteht keine Empfindung, sondern Stockung in der Verjüngung und Störung der Empfindung.

Mit dieser Mauser und Reinigung der Sinnesorgane hängt die Erscheinung zusammen, daß bei den Empfindungen die Sinneseindrücke nicht zu schnell aufeinander folgen dürfen, wenn sie reine Bilder geben sollen. Wenn im Auge eine Reihe von Bildern zu schnell vorübergeht, so daß die neuen aufeinander folgenden optischen Bilder die Nachbilder der früheren decken; so entsteht Verwirrung des Sehens, durch Vermengung der optischen Bilder mit den Nachbildern, wodurch beim Fahren, beim schnellen Durchlaufen einer Bildergallerie Schwindel sich erzeugt. Der Grund hiervon ist, daß erst ein Abklingen oder Abwerfen, ein Verschwinden der Nachbilder nöthig ist, um die Empfindung des folgenden Bildes möglich zu machen. Trifft nämlich ein neues physikalisches (optisches) Bild auf das noch nicht verschwundene Nachbild im Auge; so kann der Eindruck des neuen Bildes

nicht rein empfunden werden, weil die Stelle der Netzhaut, wo es empfunden werden sollte, von dem Nachbilde des vorhergehenden Eindrucks noch eingenommen; d. h. noch nicht gereinigt ist. Die Sache verhält sich hier ähnlich wie bei der Verdauung im Magen. Wenn vor Beendigung der Verdauung von Neuem Nahrung genommen wird, so entsteht Digestionsstörung bis zum Ekel. Dasselbe findet bei einer Ueberhäufung der Sinneseindrücke Statt, wobei durch die Verwirrung der aufeinanderfolgenden Eindrücke und Nachbilder ein Sinnesekel entsteht, wie der Magenekel durch Ueberhäufung des Magens mit Speisen. Daß durch Association des Magenekels mit dem von Schwindelbildern herrührenden Sinnesekel die Seekrankheit entsteht, habe ich in meiner Pathologie auseinandergesetzt. Der Sinnesekel wirkt hier als excitomotorischer Reiz auf das Reflexnervensystem des Magens, indem er von den Sinnesnerven (besonders der Augen) auf die Magennerven reflektirt wird, wie auch andere Reizungen, z. B. der Leber, Nieren, der unteren Darmtheile, z. B. bei eingeklemmten Brüchen auf die Magennerven reflektirt werden, und Ekel und Erbrechen erregen.

Beim Hören ist das Abklingen der gehörten und reproducirten Nachtöne ebenso nothwendig wie das Abklingen der Bilder beim Sehen. Aus dem bei jedem Hören eines äußeren Tons immer entstehenden lebendigen Nachton (Nachgehör), der in jedem Eindrucksgehör steckt; und dem nothwendig erforderlichen Abklingen (Verschwinden) dieses durch Selbstempfindung reproducirten Nachtons erklärt sich die an's unmögliche grenzende Schwierigkeit, zwei Sprechende zugleich anhören zu können, und daß, wenn man sie anhören muß, man durch Aufmerksamkeit höchstens den einen von ihnen verstehen kann. Auf diese Art kann Gehörschwindel, wie Gesichtsschwindel, entstehen, und dadurch wird das Widrige, mehrere Sprechende zugleich anhören zu müssen, hervorgebracht; welches nichts weiter als der Gehörekel ist, der hierdurch naturnothwendig entsteht. In allen Sinnesempfindungen, besonders beim Hören und Sehen können Mauserstockungen eintreten, wodurch der freie Lauf der Empfindungen gehemmt ist, wie die Funktionen der Haut und des Magens gehemmt sind, wenn die Häutung dieser Organe stockt. Die Sinnesorgane müssen sich ebenso häuten. In geringeren Graden dieser Stockungen ist das Sehen nur gehemmt, wie beim Schwerhören und Augenflimmern, in höheren Graden entstehen Krankheitsvegetationen und Gesichtsmißgeburten (Phantasmen).

§. 49 b.

Die Lebensreactionen der Sinnesempfindung sind also von den physikalischen und chemischen Reactionen grundverschieden, und dürfen in Weise der Psychophysik oder Jatromathematik (welches dasselbe ist) nicht mit ein-

ander verwechselt werden. Beide unterscheiden sich wie Leben und Tod. Die Lebensreaction ist die Verjüngung; die chemische Reaction ist todte Anziehung und Neutralisirung. Die Lebensreactionen (die Nachbilder) werden um so stärker sein, je freier der Fluß der Verjüngung ist, und müssen als solche die todten Actionen und Reactionen in der Einwirkung der Eindrücke überwinden.

Als organische Generation der Selbstempfindung sind die Nachbilder oder eigentlichen Weltempfindungen nicht präſtabilirt, wie Müller und Tourtual angenommen haben. Anderseits sind sie auch keine rein objektiven Empfindungen oder Eindrücke im Sinne der materialistischen Sensibilitätslehre. Die objektiven Eindrücke werden in sinnlicher Weise als Nachbilder reproducirt und dann als Lebensresiduen abgeworfen; sie werden zu Excrementen der Empfindung gemacht. Darin besteht die Lebensreaction der Empfindung. Das Nachbild wirft das physikalische Bild ab, als eine Mauserhaut. Die Welt erscheint daher nicht in Natura; sondern in Gestalt der sinnlichen Reproduction, wie die Nahrung als Blut im Menschen wieder. Die Sinnesbilder der Welt sind durch Ernährung des Keims der Selbstempfindung entstanden und ausgewachsen; die Außenwelt erscheint also nur als im Menschen wiedergeboren. Nur dadurch ist es möglich, daß „im engsten Raum ist's ausgeführet, der kleinste Rahmen faßt es ein". Die wirklichen, physikalischen Objektbilder könnte der Mensch unmöglich in sich aufnehmen, und insofern ist die bisherige Theorie der objektiven Empfindungen völlig unrichtig.

d. Impressionsbilder. Reactionsbilder.

§. 49c.

In dem Lebensproceß der Weltempfindung haben wir also zwei sich deckende Bilder: die physikalischen (optischen, acustischen) und die Nachbilder zu unterscheiden. Das gegenseitige Verhältniß beider in dem Lebensproceß der Sinnesassimilation kann, zum besseren Verständniß der Sache, noch durch die Analogie des Verhältnisses anderer Organe zur Außenwelt erläutert werden, wodurch in ähnlicher Weise eine Verarbeitung der Lebensmittel und selbst der Heilmittel geschieht. Ueberall haben wir in diesem Verhältniß die Einwirkung der Außendinge von der Wirkung oder Rückwirkung des Körpers dagegen zu unterscheiden. Die Einwirkung des physikalischen Bildes (des Sinneseindrucks) stellt sich hier als Impressionsbild dar; die Wirkung oder Reaction des Sinneslebens dagegen ist das Nachbild. Wir sehen ein ähnliches Verhältniß in der Einwirkung des Reizes und der Reaction dagegen bei der Muskelbewegung, und ebenso bei der

Wirkung aller Arzneien. Früher hatte man diesen Unterschied bei der Arzneiwirkung nicht gemacht. In meiner allgemeinen Pharmacologie habe ich indessen gezeigt, daß man diesen Unterschied, als in der Natur begründet, nothwendig machen müsse, um den Lebensproceß der Arzneiwirkungen zu verstehen. Nach der materialistischen Ansicht hält man die chemische Einwirkung einer Arznei schon für die ganze Arzneiwirkung und nennt dies dann mißbräuchlich die physiologische Wirkung der Arznei, die dann in Neutralisation, Endosmose, Albuminatbildung, chemischen Auflösungen u. s. w. bestehen würde. Inzwischen erkennt man leicht, daß der durch Quecksilber erregte Speichelfluß; die durch Alkohol erzeugten Zustände der Trunkenheit; die durch China erregte Stärkung des Magens, der Muskeln u. s. w. nicht blos chemische und physikalische Eigenschaften der Arznei sein können; es sind dies vielmehr Reactionen des lebenden Körpers auf die chemischen Einwirkungen; und die Reactionen bestehen in einer Veränderung der Verjüngungsacte in den Funktionen, auf welche die Arzneien wirken. (Die Heilwirkungen der Arzneien, §. 8—51). Die Lebensreactionen (eigentlichen Wirkungen) der Arznei dauern fort oder entstehen oft erst, nachdem die Arznei längst ab- und ausgeworfen ist, und sind unter allen Umständen Thätigkeiten der lebenden Organe selbst. Aehnlich verhält es sich nun mit der Empfindung nach der Einwirkung der Sinneseindrücke. Die Sinneseindrücke erscheinen durch die Sinnesorgane, als Sinnesmägen und Sinneskauwerkzeuge, zu physikalischen Bildern umgestaltet, welche die Impressionsbilder darstellen. Die Impressionsbilder erregen in den Sinnesnerven nun eine Lebensreaction der Selbstempfindung, die sich in Gestalt des Nachbildes oder Doppelbildes zu erkennen giebt. Dieses Nachbild ist also ein Reactionsbild, welches durch das Impressionsbild so entstanden ist, wie die Arzneiwirkung im Körper aus der Einwirkung der Arznei entstanden ist. Ebenso wenig als die heilende Arzneiwirkung die chemische Eigenschaft der Arznei selbst ist; ebenso wenig ist das Reactionsbild die physikalische Eigenschaft des Eindrucksbildes. Zur Empfindung gehört nothwendig das Reactionsbild; darum können gelähmte oder todte Sinnesorgane nicht mehr empfinden, wie es nach der jatrochemischen und jatromechanischen Theorie der Fall sein müßte.

e. Wachsthum und Bewegung der Nachbilder.

§. 50.

Die lebendigen Nachbilder sind aus dem Keim der Selbstempfindung durch Ernährung mit den sinnlichen Eindrücken (der Sinnesnahrung) hervorgewachsen; sie sind also die ernährten Selbstempfindungen, oder durch

Ernährung erwachsene Selbstempfindungen. Wie sie so aus einem Lebenskeim entstanden sind und fortwachsen und leben, so zeigen sie auch eigene Lebensbewegungen, die sich in den verschiedenen Arten der Bewegung der Nachbilder äußern und eben daran nachweisen lassen. Die Bewegung der Bilder, besonders im Auge, ist seit lange und vielfach beobachtet, aber bisher nicht verstanden, meist von Bewegung der Augen abgeleitet worden, und hat auch bei der physikalischen Sensibilitätstheorie gar nicht verstanden werden können. Die Bilderbewegung zeigt sich besonders an den verschiedenen Arten der Schwindelbilder im ruhenden Auge und hat das merkwürdige, daß sie sogar nach außen geworfen werden kann, worauf es beruht, daß im Schwindel die Gegenstände sich zu bewegen scheinen. Die Bewegung der Bilder ist allein aus ihrer organischen Generation und ihrem Wachsthum von Innen zu erklären.

Das Nachaußenwerfen der Nachbilder kann bei bewegten und nichtbewegten Bildern geschehen. Es ist an dem Flockenlesen seit dem Alterthum beobachtet worden, aber Darwin scheint der erste gewesen zu sein, welcher wissenschaftliche Untersuchungen darüber angestellt hat. Man ist indessen bisher immer in dem Irrthum befangen gewesen, daß die nach außen geworfenen subjektiven Bilder die wirklich im Auge fortdauernden oder zurückgebliebenen äußeren Eindrücke oder Reize, z. B. die Wellenbewegungen der gesehenen Wasserwellen nach Müller seien, wobei dann die Reizbarkeitstheorie hat aushelfen müssen. Dies ist aber unmöglich, weil die äußeren Eindrücke bei jeder Nachempfindung schon verschwunden sind, und weil die physikalischen Eindrucksbilder nicht wachsen und sich reproduziren können. Wenn man das Auge, mit dem Nachbilde eines Fensterkreuzes, auf eine weiße Fläche richtet, so wird das Bild auf der weißen Fläche sichtbar, meist als negatives Bild. Hier könnte man noch an ein Herauswerfen des im Auge festgehaltenen objektiven Bildes denken, obgleich schon immer die Erklärung gegolten hat, daß solche Bilder durch Veränderung der Reizbarkeit der hell und dunkel affizirten Stellen der Netzhaut entständen. Noch schwieriger wird schon die Ansicht des Herauswerfens farbiger Nachbilder, die in Gestalt complementärer Farben erscheinen, und worüber schon Buffon und Darwin berichten. Hat man das Nachbild eines Quadrats von einem rothen Seidenstück, so zeigt sich dieses auf einem weißen Blatt, das man man ansieht, grün, was doch nicht von dem objektiven rothen Farbeneindruck herrühren kann; sondern allein durch eine physiologische Farbenbildung im Auge selbst bedingt ist. Daß solche herausgeworfene Bilder nicht von fortdauernden Eindrücken herrühren, sondern allein die physiologischen reproduzirten Nachbilder der Selbstempfindung sind, wird auch noch dadurch unzweifelhaft, daß ganz von selbst und ohne alle äußere Eindrücke entstandene

Phantasmen ebenso herausgeworfen werden, und dann dem so Affizirten, wie sichtbare Gegenstände, vor Augen stehen, wie dies bei allen Visionen und vielen Rauschbildern der Fall ist, die sämmtlich den entschiedensten Beweis des lebendigen Herauswachsens und Ausstrahlens der Lichtbilder aus der Netzhaut sind.

Der positive thatsächliche Unterschied der physikalischen Eindrucksbilder von den lebendigen Nachbildern, Vorbildern und Selbstempfindungen überhaupt bleibt dieser, daß die physikalischen Bilder unverändert dieselben bleiben und wie Spiegelbilder statuenartig und todt sind; die lebendigen Nach- und Vorbilder dagegen wachsen, sich verändern und mannigfach in dem Sinnesorgan bewegen können.

f. Verhältniß zur Sensibilitätslehre.

§. 51.

In der Conception der Eindrücke liegt eine Ueberwindung der physikalischen Bilder durch die Selbstempfindung. Der Irrthum der idealistischen und materialistischen Sensibilitätslehre lag vorzüglich in der Entgegensetzung der subjektiven und objektiven Empfindungen, als zwei verschiedenen Arten von Empfindung, die sich ausschließen; wonach man dann das Subjektive aus den Empfindungen zu entfernen dachte, um sie rein objektiv zu machen. Denn da in den subjektiven Empfindungen die Selbstempfindungen stecken, so könnte man eher sagen, daß subjektive und objektive Empfindungen im Sinne der Sensibilitätslehre zwei Factoren der Empfindung im Ganzen wären, von denen der objektive Factor am Ende in den subjektiven untergehen muß. Das Objekt der Empfindung wirkt nicht, wie die Idealisten sagen, auf das geistige Prinzip; sondern das geistige Prinzip, als Leben gedacht, wirkt vielmehr auf die sinnlichen Objekte, um sie in ihren Qualitäten zu zernichten. Dies ist aber bewußtlos.

g. Theorie der Leitung der Eindrücke.

§. 52.

Aus dem Gesagten wird nun klar sein, daß weil die physikalischen Eindrücke selbst, seien sie nun als solche oder als äußere oder innere Reize aufgefaßt, nicht empfunden werden, indem in der Empfindung diese Eindrücke als Lebensresiduen verschwunden sind, es auch unmöglich ist, daß eine mechanische oder physikalische Leitung der Eindrücke von den Sinnesorganen nach dem Gehirn Statt finden könnte. Zur weiteren Aufklärung

dessen, was bereits oben (§. 37) über diesen Gegenstand gesagt ist, möge an das erinnert werden, was wir über das Verhältniß des Gehirns zur Empfindung bemerkt haben (§. 41), wonach die Empfindung als Thätigkeit des centralen Thierindividuums und Funktion des Individuums als eines centralen Ganzen überhaupt in einer Beziehung der peripherischen Eindrücke auf das Centralorgan des Gehirns; also auf einer lebendigen Wechselwirkung zwischen Peripherie und Centrum beruht, die man als eine organische (von der elektrischen überhaupt den anorganischen Polaritäten ganz verschiedene eigenthümliche) Polarität betrachten muß. Diese Polarität zeigt sich nun immer in Form einer Ausstrahlung der Empfindung vom Centrum gegen die Peripherie, welche sowohl bei der Selbstempfindung, als ursprüngliche Empfindungsaction; als auch bei der Weltempfindung durch Reaction gegen den Eindruck und zwar ganz auf dieselbe Art geschieht. Wir empfinden das Licht sowohl in den Vorbildern der Selbstempfindung, als in den Nachbildern der verschiedenen Schwindelempfindungen, ferner den Schmerz, der beim Druck auf die Mitte eines Arm- oder Fußnerven entsteht, immer nur als eine Ausstrahlung von dem Centrum gegen die Peripherie.

Was man also bisher als eine Leitung des Eindrucks von der Peripherie zum Gehirn betrachtet hat, das ist vielmehr eine polarische Reaction des Gehirns gegen den Eindruck. Denn der Eindruck ist weit entfernt nur aufgenommen und noch viel weniger weiter geleitet zu werden; da er ja als Lebensresiduum der Empfindung abgeworfen wird.

Wäre aber überhaupt eine Leitung da, so könnte es sicher keine elektrische sein, nicht nur weil, wie wir gezeigt haben, lebendige, gesunde Nerven überhaupt keine Elektrizität besitzen, sondern auch weil eine elektrische Leitung immer nur zwischen zwei in chemischer oder physikalischer Spannung stehenden Polen geschieht; die Ausstrahlung der Empfindung vom Gehirn aber immer nur vom Gehirn aus in der einen Richtung gegen die Peripherie vor sich geht. Die organische Reaction des Centrums gegen die Peripherie, die, wie in der Selbstempfindung, immer nur vom Centrum ausgeht, ist also eine Polarität eigner vitaler Art, die von allen anorganischen Polaritäten (der Schwere, Elektrizität) grundverschieden, und nur dem Leben eigenthümlich ist.

Betrachten wir so den Empfindungsproceß als Lebens- und Assimilationsproceß im Ganzen, so sehen wir, daß die Empfindung ein viel zusammengesetzterer Proceß ist, als man nach der Sensibilitäts- und Eindruckslehre angenommen hatte; und daß in demselben Lebensbestandtheile vorkommen, die man früher niemals unterschieden hatte und ohne Kenntniß der Verjüngungsgesetze auch gar nicht unterscheiden kann; wobei natürlich das bewegende

Lebensprinzip in der Empfindung und der lebendige Schwerpunkt in derselben gänzlich ist übersehen worden. Der äußere archimedische Schwerpunkt, den die Sensibilitätslehre in den äußeren Eindrücken gesucht hat, muß ins Innere des Lebens verlegt werden, indem man als den lebendigen Keim aller Empfindung die Selbstempfindung erkennt, ohne welche keine Empfindung möglich ist und deren Lebens- und Verjüngungszustand den ganzen Empfindungsproceß regiert.

h. Wirkung der radiären Richtung der Selbstempfindung auf das Aufrechtsehen.

§. 52a.

Die optischen Bilder werden wie in einer Camera obscura verkehrt auf die Netzhaut geworfen, wie man an jedem ausgeschnittenen Kaninchenauge noch durch die hintere Fläche der Sklerotica sehen kann. Wir sehen diese Bilder aber aufrecht. Die Sache ist bisher nicht aufgeklärt. Mit J. Müller haben viele angenommen, daß sich die Sache dadurch erkläre, daß weil man alles verkehrt sehe, alles zugleich gerade sei. Die Unrichtigkeit dieser Ansicht leuchtet von selbst ein, da es sich hier um das Verhältniß des Menschen zu den Außendingen handelt und der Mensch selbst sich doch zuerst auch verkehrt empfinden müßte, wenn die Sache einen Sinn haben sollte; denn die Netzhaut hat ihr Oben und Unten und steht gerade; das Bild aber steht umgekehrt auf der Netzhaut und auf dieses Verhältniß; nicht auf das Verhältniß aller gesehenen Außendinge unter sich kommt es an. Bartels in seinen Beiträgen zur Physiologie des Gesichtssinnes hat zuerst das Rechte getroffen; daß das Aufrechtsehen mit dem radiären Herauswerfen der Bilder zusammenhängt, und daß weil die Netzhaut eine innere Kugelfläche darstellt, die von zwei Punkten des inneren Umkreises derselben herausgeworfenen Bilder in der Richtung der Radien der Kugelfläche nach vorn sich kreuzen; und so das verkehrte Bild wieder aufrichten. Allein da Bartels den Unterschied der optischen Eindrucksbilder von den (selbst empfundenen, reproduzirten) Nachbildern im Auge nicht kannte; so stellt er die Sache so dar, als ob es das optische Bild selbst wäre, welches herausgeworfen würde, und in diesem Sinne wurde auch von anderen die Sache aufgefaßt, und darum nicht verstanden und wieder, auch von Müller selbst, bestritten. Die Sache ist aber vielmehr diese, daß es nicht das optische Eindrucksbild; sondern, wie bei allen und besonders bei den Getast- und Gefühlsempfindungen, die Selbstempfindung oder das Nachbild ist, welches herausgeworfen, oder in der radiären Richtung nach Außen empfunden wird. Wie also die Fußnerven eines amputirten Fußes ihre Empfindungen immer radiär nach außen werfen (§. 37, 52), so wirft auch

das Auge sein Nachbild nach Außen, und zwar radiär in der Richtung der Radien der inneren Kugelfläche der Netzhaut, wie wir dies ganz deutlich an den Druckfiguren des Auges sehen, die immer an der der Druckstelle radiär entgegengesetzten Stelle außerhalb vor dem Auge erscheinen. Hiernach würden wir das Bild verkehrt sehen, wenn es aufrecht auf der Netzhaut stände, und die Umkehr des Bildes auf der Netzhaut war eine absolute Nothwendigkeit des Aufrechtsehens.

i. Das Bewußtwerden der Empfindungen, insbesondere der Weltempfindungen.

§. 53.

In dem Bewußtwerden der Empfindungen zeigt sich das Verhältniß der Sinnlichkeit zum Geist in verschiedenen Entwickelungsstufen. Darüber haben wir in dem Werke: die Bildung des menschlichen Geistes durch Kultur der Verjüngung seines Lebens (S. 229. 274. 493 ff.) gehandelt, wo gezeigt worden ist, daß die Sinnesempfindungen nicht sogleich in Verstandesvorstellungen, sondern zuerst in Gefühle übergehen, daß zuerst die Gefühle aus den Sinnesempfindungen, und dann der Geist aus den Gefühlen stufenweis wiedergeboren wird; alle Gedanken also immer die Gefühlsstufe durchlaufen müssen. Hier sollen nur kurz die unvollkommenen idealistischen und materialistischen Ansichten über das Verhältniß des Geistes zur Sinnlichkeit berührt werden. Der Idealismus leitet die Entstehung der Empfindungen überhaupt aus der Wirkung des Geistes (Bewußtseins) auf die Sinne ab, insofern er annimmt, daß durch Aufmerksamkeit und bewußte Wahrnehmung die Sinneseindrücke zum Bewußtsein kommen, und daß es ohne Bewußtsein gar keine Empfindungen gebe. Bei dieser Streitfrage hat man bisher nur den mit Bewußtsein begabten Menschen vor Augen gehabt und hier ist die Frage zwischen den Idealisten (Fichte, Lotze) und Materialisten (Vogt, Fechner und den Anhängern des Locke'schen Systems) unentschieden geblieben. Die Frage ist auch nach den Prinzipien des Idealismus und des Materialismus gar nicht zu beantworten, weil es eine Lebensfrage, im Idealismus und Materialismus aber kein Leben vorhanden ist. Daß die Sinnesempfindungen ursprünglich bewußtlos sind, und das Bewußtsein keinen Antheil an der Erzeugung der sinnlichen Bilder hat, können die Thiere zeigen, welche empfinden, ohne jemals zum freien Bewußtsein ihrer Empfindungen zu kommen. Allein daraus ist nicht zu folgern, daß die Empfindungen nichts als todte, physikalische Eindrücke sind und an der todten Materie haften. Sie sind vielmehr von Hause aus Lebensthätigkeiten, die obgleich unbewußt doch im Menschen zum Bewußtsein kommen.

1. Die bewußtlose Empfindungsstufe der Thiere.

Es giebt also zunächst bewußte und unbewußte Empfindungen; aber die unbewußten sind von den bewußten in der Art verschieden, daß die unbewußten eine niedere Entwickelungsstufe der bewußten bilden. Diese Verschiedenheit, worauf die Psychologie gar nicht aufmerksam geworden ist, läßt sich an der Eigenthümlichkeit der Empfindungen der Thiere deutlich machen. Die thierischen Empfindungen sind durchaus unvollkommener, als die menschlichen; obgleich man seit dem Alterthum das Gegentheil geglaubt hat. Apelles hatte eine Fliege gemalt, der man die größte Naturähnlichkeit und vollendete Kunst deshalb zuschrieb, weil ein Vogel sich durch die gemalte Fliege hatte täuschen lassen und sie für eine wirkliche Fliege gehalten, indem er danach gepickt hatte, um sie zu verzehren. Dies geschah, weil man dem Vogel den feinsten Sinn in Erkenntniß der Dinge zuschrieb. Diese Ansicht ist aber ganz unrichtig. Die Sinne der Thiere sind, ungeachtet ihrer Schärfe im Weitsehen, Spüren, Wittern, dennoch so unvollkommen, daß sie sehr leicht zu täuschen sind. Ein Rothbart pickt nach einer Fliege, die ganz schlecht und roh gemalt ist; ein Frosch verschluckt einen alten Tuchlappen, womit er geangelt wird; ein Fisch hält ein an der Angel sitzendes Stück vom Bart einer Feder für einen Schmetterling und frißt es auf; der Hirsch hält eine auf eine Scheibe gemalte Kuh für eine wirkliche und läßt den dahinter stehenden Jäger ganz nahe kommen; die Fliegen halten eine stinkende Stapelienblume für wirkliches Aas, so daß sie ihre Eier hineinlegen; eine Henne brütet auf ein eiförmiges Kalkstück; die Grasmücke füttert Kuckuksjunge wie ihre eigenen groß; woraus hervorgeht, daß die Sinne auf dieser unbewußten Stufe sehr unvollkommen sind. Das Thier ist nur noch individuell, nicht persönlich frei.

Die Empfindungen erhalten durch Aufmerksamkeit, mit der sie auf die Gegenstände gerichtet werden, eine weit größere Schärfe, und durch das Urtheil in Bezug auf die Größen und Entfernungen eine viel größere Bestimmtheit; doch ist dabei nicht zu übersehen, daß auch Urtheil und Bewußtsein hinwiederum beim Menschen durch die Sinne sich täuschen lassen, woher es denn eben kommt, daß die Beobachtungen besonders der Naturforscher noch so vielen Täuschungen unterliegen. Hier ist eine gegenseitige Ergänzung nöthig, und darauf beruht eben die Erziehung der menschlichen Sinne, worüber wir in dem Buche über Verjüngung des menschlichen Lebens gesprochen haben. Daraus ist zugleich ersichtlich, wie unrecht der Materialismus hat, das Bewußtsein für eine Sammlung von rohen Sinneseindrücken zu halten. Die Sinne des Menschen sind einer Erziehung nicht nur fähig, sondern auch bedürftig; sie sind nicht naturbestimmt fertig.

2. Menschliche Entwickelungsstufe der Rohheit bei Kindern und Wilden.

Die Empfindungen der Kinder und der rohen, wilden Menschen stehen anfangs noch ganz auf der Stufe der Empfindung der Thiere.

Der Geschmack der Kinder ist zuerst noch roh; sie verschlingen unschmackhafte Dinge; das Feinschmecken wird erst durch Uebung und Kultur bei allen Menschen erzeugt; nur zur Unnatur bei Gourmands verkünstelt.

Dasselbe gilt von dem Geruch, der abgestumpft und verfeinert werden kann. Pflanzen, Droguen lernt man durch den Geruch unterscheiden.

Das Gehör wird durch Rede, und vorzüglich durch Musik erst stufenweis für Accorde, wie für Melodieen gebildet.

Ebenso ist das Gesicht einer durch das ganze Leben gehenden Ausbildung für die Farben, Lichtgrade, die Größe, Entfernungen, die Gestalten der sichtbaren Dinge bedürftig; wodurch die Receptivität und Reaction der Augen sich ändert.

Die ganze ästhetische Bildung beruht auf Kultur der Empfindung.

Es giebt zwar auch feste, dauernde Eigenthümlichkeiten der Augen, wodurch eine Verschiedenheit der Eindrücke entsteht, wie bei den Akyanopen die Farben anders erscheinen; aber keineswegs sind alle Verschiedenheiten der Sinnesauffassung (der Farben, Töne) verschiedener Menschen als bleibende Individualitäten anzusehen, sondern verschiedene Bildungsstufen der Sinnesorgane, zu denen die Wirkung der Seele auf die Beobachtung, die Leitung der Gesichts-, Höraction durch den Geist das Meiste beiträgt.

3. Höhere Entwickelungsstufe der Bildung zur persönlichen Freiheit.

§. 54.

Eine wichtige Frage ist nun, welches die Einwirkungen des Bewußtseins des Menschen auf die unbewußten Sinnesbilder, die auch bei Thieren entstehen, sind, wodurch die Vervollkommnung der menschlichen Empfindungen und die genauere Unterscheidung z. B. von gemalten und wirklichen Gegenständen beim Menschen möglich wird. Es setzt dies die vollendetere Entwickelung des Bewußtseins des Menschen zur persönlichen Freiheit und Selbstbestimmung voraus, wodurch die vom Willen bestimmte Aufmerksamkeit des Menschen auf die sinnlichen Selbstempfindungen (die physiologischen Sinnesbilder) hervorgebracht wird. Es ist die Wirkung der Aufmerksamkeit auf die physiologischen unbewußten Sinnesbilder, wodurch die Vervollkommnung der thierischen Empfindung im Menschen erzeugt wird. Die menschlichen Weltempfindungen durchlaufen sämmtlich die Stufe der bewußtlosen thierischen Empfindungen; sie fangen sämmtlich als bewußtlose

thierische Weltempfindungen an; aber sie bleiben nicht auf dieser Stufe stehen. Hier kommen die von dem Idealismus geltend gemachten Wirkungen der Aufmerksamkeit auf die Bildung der Weltempfindungen in Betracht; die aber nicht in der Weise, wie sie vom Idealismus aufgefaßt worden sind, Statt finden, und aus diesem Grunde niemals richtig haben verstanden werden können. Der Idealismus hat die Sache in mechanischer Weise so aufgefaßt, als ob die äußeren, sogenannt objektiven, also physikalischen Sinnesbilder oder Sinneseindrücke (die Impressionen) direct von dem Bewußtsein, vom Geist aufgenommen würden, und daß es also ohne den selbstbewußten Geist gar keine Empfindungen geben könne; daß es nur selbstbewußte, aber keine unbewußten Empfindungen gebe. Der Materialismus dagegen, welcher die äußeren Eindrücke (die Impressionen, das physikalische Leuchten, Schallen) selbst schon für die Empfindungen hält, hält die ganze Empfindung für einen rein physikalischen Proceß, und braucht also zur Erklärung der Empfindungen das Bewußtsein und den Geist ganz und gar nicht, weil nach seiner Theorie der ganze Geist nur ein Haufen von Spiegelbildern physikalischer Impressionen ist. Auf das Verhältniß der thierischen Empfindungen zu den menschlichen ist weder der Idealismus noch der Materialismus jemals aufmerksam geworden; beide haben es als selbstverständlich angesehen, daß thierische und menschliche Sinnesempfindungen ganz dasselbe sind und menschliche von thierischen Empfindungen sich also ganz und gar nicht unterscheiden. Wäre der Idealismus auf die Natur der thierischen Empfindungen aufmerksam geworden, so hätte er zu der Einsicht kommen müssen, daß es auch unbewußte Empfindungen giebt; das Selbstbewußtsein des Menschen also nicht der eigentliche Erzeuger der Empfindungen sein kann. Der Idealismus hat, wie der Materialismus, das eigentliche Leben in den Empfindungen, die Generation und die organische Stufenentwickelung der Empfindungsbilder verkannt oder vielmehr gar nicht gekannt; und so ist auch im Idealismus die Empfindung nichts als ein mechanischer Impressions- und Reflexionsproceß geblieben, welcher mit Hülfe des abstract idealistischen Bewußtseins um nichts verbessert worden ist. Denn wenn das Bewußtsein selbst nach dem Idealismus nur ein immaterielles Spiegelbild der Außenwelt, der Menschengeist nur ein immaterieller Mikrokosmos oder Stoffkraftwirbel nach Descartes und Lotze ist, so kann dadurch in die Impressionen kein wahres, concretes, menschliches Leben kommen; sie verschwimmen vielmehr in einem abstract immateriellen Geist, als in einem Atom der Weltseele.

Will man die lebendigen Einwirkungen des Bewußtseins auf die Empfindungen verstehen, so muß man das Bewußtsein selbst erst als lebendig begriffen haben (Bildung des menschlichen Geistes, S. 539 f.). Diese Ein-

wirkung besteht allein in der Anregung der organischen Stufenentwickelung der Empfindungen, wodurch die an sich schon lebendigen thierischen, zwar unbewußten, aber als Lebenskeime sich entwickelnden Empfindungen in selbstbewußte menschliche auswachsen, so daß dadurch die unbewußten zu bewußten Empfindungen erhoben werden, wie das Ei zum Küchelchen sich ausbildet.

Wir haben gesehen, daß die Empfindungen der Thiere sehr unvollkommen, daß daher die Thiere deshalb sehr vielen Täuschungen über ihre Weltempfindungen unterworfen sind, und daß die Empfindungen der Kinder auch von solchen unvollkommenen Stufen anfangen, wodurch die Kinder noch ebenso leicht getäuscht werden, wie die Thiere.

Die Empfindungen der Thiere sind abgeschlossen fertig; einer Ausbildung und Vervollkommnung nicht fähig und nicht bedürftig; jede Ausbildung der Sinne wäre vollkommen überflüssig; sie haben daher keine weitere Verjüngung.

Die Vervollkommnung der Weltempfindungen des Menschen geschieht nun wohl durch das Bewußtsein und die Aufmerksamkeit des persönlichen Geistes; aber das Bewußtsein macht die Empfindungen nicht erst, wie der Idealismus annimmt, sondern es vervollkommnet sie nur, indem es die ungenau *sinnlich* bewußten thierischen Empfindungen zu *menschlich* bewußten genauen Empfindungen erhebt. Das Menschenbewußtsein kann nichts, als die vorhandenen niederen Stufen thierischer Empfindungen zur höheren menschlichen Stufe durch Verjüngung erheben; aber es kann keine ursprünglichen Empfindungen schaffen, wie der Idealismus angenommen hat. *Die Erhebung geschieht dadurch, daß die Empfindungen nunmehr als Lebensbestandtheile in das Bewußtsein aufgenommen werden, indem dasselbe so durch sie ernährt wird, daß die Empfindungen selbstbewußt werden.* Darin allein besteht die Geistesernährung durch Sinnesempfindungen, und nur auf diese Art läßt sich einsehen, wie die Sinneseindrücke eine Geistesnahrung bilden, oder eine ernährende Wirkung auf den Geist haben können (Bildung des menschl. Geistes 589. 619. die geistige Verdauungskunst). *Die Geistesernährung ist eine Wiedergeburt des Bewußtseins aus der Sinnlichkeit; in dieser Wiedergeburt liegt zugleich die Erhebung der Sinnlichkeit zum Geist oder die Vergeistigung der Sinnlichkeit. Hier ist die Brücke zur Verbindung der Körper- und Geisteswelt im Leben. Nur das Leben kann diese zwei Welten verbinden, indem es den Tod beherrscht.* (Bildung des menschl. Geistes, S. 674.) Nach dem Idealismus würde es keine geistige Verdauung geben, sondern die Eindrücke würden roh und unverdaut in die

Seele übergehen, höchstens in physikalischer Weise mechanisch zerrieben werden. Der Idealismus steht hier auf dem Standpunkte der alten Atomistik und der neueren Jatromathematik, nach der auch die körperliche Verdauung nur eine Zerreibung und Emulsionbildung aus der Nahrung sein soll. Hiernach würde eine eigentliche Geistesverdauung, ein vertere in succum et sanguinem animi gar nicht vorhanden sein, sondern die Seele würde die Eindrücke nur in Form ideeller oder immaterieller Emulsionen oder Latwergen aufnehmen, und das daraus gebildete Bewußtsein selbst nur eine solche immaterielle Emulsion oder Latwerge sein. Die freilich von den Idealisten viel verspottete Inschrift an der Berliner Bibliothek: nutrimentum spiritus, würde in ihrem wahrempfundenen Sinn nicht zur Bedeutung gelangen können. Das Zumbewußtseinbringen der Sinnesempfindungen ist nur als Geistesverdauung und als Geistesblutbildung in seiner Wahrheit zu erkennen, wobei das Bewußtsein selbst den Geistesmagen darstellt, und seine Grundanschauungen die logischen Kauwerkzeuge bilden. Dies ist in der Schrift: die Bildung des menschlichen Geistes ausgeführt.

§. 55a.

Die Kultur der menschlichen Sinne steht unter der bildenden und erziehenden Leitung des Geistes. Die menschliche Sinnesthätigkeit ist nicht so naturbestimmt, wie diejenige der Thiere. Das Thier überladet seine Sinne nicht, übt sie aber auch nicht. Die menschliche Sinnesübung ist oft mit Ueberladungen verbunden, wodurch Sinnesdyspepsieen wie Magendyspepsieen entstehen, wobei dann die Sinnesnahrung nicht verdaut wird und vielmehr Verjüngungsstörungen entstehen, welche zu den phantastischen Sinneserscheinungen Veranlassung geben. Die Sinnesküche und Lebensordnung ist hier von dem größten Einfluß. (S. Bildung des menschlichen Geistes, S. 294—396.) Die Aufgabe ist hier wie in allen Lebensfunktionen, den freien Fluß der Verjüngungsacte zu kultiviren, weil die Verjüngung das Prinzip ihrer Bildung und Ausbildung ist.

Das Ziel des Bewußtwerdens ist, daß wie der Sinn über die todten Eindrücke, so der Geist über den Sinn Herr werde. In dieser Herrschaft liegt dann die persönliche Freiheit. Die Individualität der thierischen Seele muß zur Persönlichkeit und damit zur Freiheit erhoben werden. Diese organische Stufenentwickelung des Geistes durch Verjüngung ist der Idealismus wie der Materialismus zu fassen außer Stande.

§. 55b.

Der Grund der Unfähigkeit des Idealismus, die Lebensfragen zu lösen, liegt in der Unvollkommenheit und Unrichtigkeit des Begriffs des

Geistes, der im Idealismus nicht als lebendiger, persönlicher Geist bestimmt, sondern eine nicht sowohl reine, als leere, immaterielle Abstraction ist. Man begreift den Geist immer nur im Gegensatz gegen die Materie; der Geist ist das Immaterielle. Wenn man sich hierbei auch den menschlichen Geist als durch Denken und Wollen thätig und mit Bewußtsein begabt vorstellt; so wird dieser dann doch nur als unvollkommener, endlicher, subjektiver Geist angesehen, und ihm ein objektiver Geist als Weltgeist übergeordnet oder gegenübergestellt, so daß man dann der Außenwelt denselben Geist zuschreibt, den auch der Mensch hat; daß man auch den Weltgeist als mit Bewußtsein, Denken und Wollen begabt vorstellt; und am Ende diesen objektiven Geist als den wahren, absoluten hinstellt, in den man den menschlichen Geist aufgehen läßt, oder aus dem man vielmehr den Menschengeist ableitet. Dieser objektive Geist ist dann eine reine Abstraction, kein concreter Geist; es ist ein unpersönlicher Geist. So bleibt also der reine metaphysische Begriff des Geistes immer nur die Immaterialität und Einfachheit, woraus man die Unsterblichkeit in mosaisch pneumatischer Weise beweisen will. So dreht sich also der Begriff des Geistes immer in den abstracten Gegensätzen von Geist und Körper, Seele und Leib, Immaterialität und Materialität, Idealität und Realität herum; und es wird vom menschlichen concreten Geist aller menschliche Inhalt, die sogenannte Menschenkenntniß, die Kenntniß des Gemüths und der Leidenschaften, der Kräfte und Fähigkeiten, die Schwächen und der Hang seiner Thätigkeiten, überhaupt alles Individuelle und Persönliche abgestreift, wie man sagt, weil dies das Particuläre, die Besonderheit des menschlichen Geistes ist, und weil man nur die abstracte Allgemeinheit des Geistes haben will.

In dieser Weise wird dann der Geist auf den Begriff, oder vielmehr auf die vorhandenen, aristotelischen Kategorien zurückgeführt; auf diese abstracten Allgemeinheitsbegriffe, in welchen der Mensch mit den Steinen, der Asche, mit Feuer, Wasser, Luft und Erde, als — Substanz, in eine Reihe gestellt wird, und zwar nach dem Vorgange des Aristoteles (Met. 5. 8.). In allen Substanzen kommt man wieder auf den Gegensatz des Materiellen und Immateriellen; von Geist und Leib und deren Quantitäten, Qualitäten, Modalitäten, Relationen zurück, und solches sind dann die Begriffe, auf welche der menschliche Geist zurückgeführt, oder die Rahmen, worin er eingefaßt wird. Man kann somit am menschlichen Geiste nichts erkennen; man kann in sich selbst nichts anderes erkennen, was nicht in diesen Begriffen liegt, und darin liegt sehr wenig, und der eigentliche Charakter des menschlichen Geistes, das Leben, gar nicht.

Auf diese Weise kommt man wieder auf die Begriffe von Subjekt und Objekt, Mensch und Welt, zurück und sagt: das Subjekt ist das Leidende,

das Objekt das Thätige; und die Einheit von beiden ist die Idee, als die allgemeine und ewige Substanz; die dann die leere Form (Idee) aller Dinge ist.

So weiß man denn vom concreten menschlichen Geist sehr wenig, und von seinem Leben, wodurch er den Tod überwindet, gar nichts.

Die alte Mythologie nahm den entgegengesetzten Gang der Wissenschaften. Anstatt daß diese die Persönlichkeit, als das Besondere, aufhebt und in abstracte Allgemeinheiten von Immaterialität, Kraft, Wesen auflöst; personifizirt die Mythologie die todten Naturkräfte, läßt den Regen aus Jupiters Urin, den Donner aus Jupiters Zorn entstehen, und sucht einen äußeren Dämon als Ursache aller menschlichen Gemüthsthätigkeit, so daß der Menschengeist als eine von äußerer Kraft getriebene Maschine erscheint.

Die Unfähigkeit des Materialismus, das Leben und die Gesundheit zu begreifen, liegt in der Unvollkommenheit seines abstracten Materienbegriffs; darin, daß der Materialismus lebende und todte Materien nicht unterscheidet, daher das eigenmächtige organische Leben überhaupt läugnet und auf allgemeine, physikalische, todte Materien und Kräfte zurückführt; in seiner Erklärung des Lebens also nichts, als Todtengräberarbeit vornimmt, und sich damit tröstet, daß er, wegen der alten Causalitätslehre, nichts anderes als solche Arbeiten verrichten könne, indem ihm dadurch die Anbetung der todten Naturkräfte gelehrt worden sei, aus deren allgemeiner, kosmologischer Naturnothwendigkeit er nicht heraus könnte. Das merkwürdigste an dem Materialismus bleibt nur, daß er mit der allgemeinen todten Naturgesetzlichkeit, mit dem geistigen Tode selbst, mit dem lebenzerstörenden Feuer, mit der Gravitation der materiellen Massen und dem elektrischen Blitz der Wolken die menschliche Verdummung aufheben und Aufklärung in Dingen des Lebens, das er verachtet, bewirken will; daß er auf der einen Seite aus sich selbst Naturnothwendigkeit und Naturgesetzlichkeit als die allgemeine Wahrheit lehrt; auf der anderen aber Geistesfreiheit, vollkommene Freiheit der materialistischen Glaubensartikel vom Staate, von Außen verlangt, ohne alle diese Widersprüche zu merken. So flüchtet sich der Materialismus in den Idealismus, und der Idealismus in den Materialismus, ohne daß aus der Einheit beider jemals Leben geboren werden könnte; da in beiden Berge kreisen, aus denen nicht eine lebende Maus, sondern nur todtes Kopfzerbrechen zum Vorschein kommt. Lotze, Liebig, Schleiden haben sich aus Materialisten zu Idealisten metamorphosirt, die theils den Ultramontanen und dem heiligen Augustinus zu Gefallen, theils weil der Materialismus aus der Mode kommt, auch das Uebersinnliche nunmehr anerkennen wollen, ohne daß ihre sonstigen materialistischen Lebenserklärungen, ihre Retorten- und Zellengefängnißphysio-

logie im geringsten sich geändert, was keinen anderen Grund hat, als daß der Idealismus zur Lebensauffassung ebenso unfähig ist, wie der Materialismus. Was der Idealismus in der Naturkunde hat leisten können, haben Stahl, Heinroth, Jörg, Ideler, Schelling, Oken, Steffens u. a. geleistet, und was sie nicht haben leisten können, werden seine materialistischen Ueberläufer auch nicht leisten.

Alle werden sich vielmehr an dem Widerspruch der allgemeinen Naturgesetzlichkeit und Naturnothwendigkeit der physikalischen, todten Naturkraft; an dem Widerspruch der Idee der Erhaltung der Kraft in der ganzen Natur, welche nur die mechanische und chemische Kraft ist, die die Herrschaft in der Welt haben soll; an dem Widerspruch der Idee eines unendlichen, abgeschlossenen Kreislaufs der Stoffe und ihrer Qualitäten, wonach in der Welt nichts neues soll entstehen können; — gegen die That der persönlichen Freiheit, die alle Tage Neues schafft, den Kopf zerschellen; und man wird sich überzeugen müssen, daß die Macht dieser Naturwissenschaft, die durch A. von Humboldt zu hohem Ansehen gelangt ist, in Wirklichkeit nur sehr geringe, und keineswegs so groß ist, als sich jetzt selbst Staatsmänner, Theologen und Regierungen einbilden. Liebig sagt: wir Naturforscher wissen nichts von Staatsgesetzen; wir kennen nur die unabänderlichen Naturgesetze vom Kreislauf der Stoffe; wonach die Knochenerde, der phosphorsaure Kalk das Menschengeschlecht erhält und regiert, und unser physikalischer und chemischer Naturforschergott die weise Einrichtung getroffen hat, daß die Knochenerde des Bodens sich langsam aufschließt; daß also der Mensch dieser physikalischen Naturweisheit nicht vorgreifen, und durch Anwendung von Stallmist, der die Saaten künstlich antreibt den phosphorsauren Kalk aus dem Boden zu saugen, dem Boden diesen nicht entziehen darf; damit die späteren Generationen nicht Mangel an dem mineralischen Spiritus rector leiden; daß es eine Sünde gegen Gott und Menschen ist, mit Stallmist zu düngen; eine Sünde, die durch den König Augias in die Welt gekommen und seitdem zur Erbsünde geworden ist; eine Sünde, wodurch das römische Reich untergegangen ist, weil die Römer den phosphorsauren Kalk Italiens vergeudet haben; wir Naturforscher wissen nichts von Agrikulturgesetzgebung, wir kennen nur die Naturgesetzgebung wegen des phosphorsauren Kalks; dieser muß sich der Mensch aus Naturnothwendigkeit beugen; denn die Freiheit des Düngens mit Stallmist ist verderblich; — wir begnügen uns aber mit dieser allgemeinen Festsetzung der Naturwissenschaft, und lassen uns nicht darauf ein, das weise Naturgesetz als Staatsgesetz näher und bestimmt zu formuliren, weil es damit in Praxi schief gehen könnte, da sich die praktische Anwendung des phosphorsauren Kalks als Düngmittel nicht so recht wirksam ge-

zeigt hat, so daß die Oekonomen, die ihn angewendet haben, nichts mehr davon wissen wollen; auch der Sandboden bei Gießen dadurch immer schlechter geworden; sogar die chemische phosphorsaure Mineraldüngerfabrik von Muspratt & Cp. in England aus Mangel an Absatz mit 60,000 Pfund Sterling bankerott geworden ist; also die ganze Naturwissenschaft in Mißkredit und um ihre Freiheit kommen könnte, wenn man die Düngerfreiheit, obgleich sie den Naturgesetzen ganz entgegengesetzt ist, ernstlich beschränken wollte.

Liebig hat geglaubt, vom Standpunkte des Materialismus aus auch dem Idealismus und Supernaturalismus Rechnung zu tragen; indem er von der Sünde gesprochen und nachgewiesen hat, daß die Naturforscher auch die Sünde kennen, was bis dahin bezweifelt worden ist; indessen fragt es sich, ob dadurch die Naturforschung mit der Moral und den Theologen ausgesöhnt ist, da diesen mit der Düngersünde nicht besonders gedient sein wird, überhaupt die Vereinigung des Materialismus und Idealismus nicht weiter führt als jeder für sich.

Wir sehen hieraus, daß da, wo es sich um das Verhältniß der materialistischen Naturnothwendigkeit zur menschlichen Freiheit handelt, der Idealismus wie der Materialismus gleich unfähig sind, die vorhandenen Widersprüche zu lösen, indem die Naturforscher die Freiheit, die sie selbst sich nicht schaffen können, vom Staate verlangen, und doch wieder den Staat verlästern, daß er nicht naturnothwendig zu Werke geht und mehr chemische Laboratorien einrichtet, um diese Naturnothwendigkeit jedem beweisen zu können. Hier kann nur die Kenntniß des Verhältnisses von Leben und Tod, welches beiden Systemen unbekannt ist, uns zum Fortschritt verhelfen.

Ich hatte zu diesem Zweck die Einrichtung organischer Observatorien an den Universitäten, in denen die Erscheinungen der Verjüngung des Bluts, des Wachsthums und der Ernährung, der Empfindung und Bewegung vor Augen geführt, überhaupt die Physiologie, als Lebensproceßlehre, gesondert von chemischen Processen, zur Anschauung gebracht werden könnte, vorgeschlagen, deren Einrichtung aber der damalige Minister von Raumer, unter Humboldt's, Schönlein's und J. Müller's Einfluß, so wenig verstanden hatte, daß er sie als schädlich ganz verwarf. Die kosmologischen Ansichten A. von Humboldt's, in Verein mit dem jatrochemischen und jatrophysikalischen Ideen, gaben hier den Ausschlag nach einer ganz anderen Richtung hin, nämlich dahin, daß das menschliche Leben vom kosmologischen Gesichtspunkte aus physikalisch und chemisch behandelt und die Physiologie so gelehrt werden müsse, daß die Empfindungslehre zur Nervenphysik, die Blutverjüngungslehre zur Blutchemie, die Verdauung zur an-

organischen, mechanischen und chemischen Stoffstatistik gemacht, und chemische und physikalische Laboratorien im Sinne der Jatrophysik und Jatrochemie eingerichtet würden, denen man dann mißbräuchlicher Weise den Namen physiologischer Laboratorien gab; in der kosmologischen Hoffnung, daß es, weil es schon gelungen sei, ein Excrement, den Harnstoff, nachzumachen, auch gelingen müsse, dermaleinst durch die Stoffwechsellehre junge Hühnchen und Menschen zu destilliren, die physikalischen Laboratorien also eine Zukunftsphysiologie repräsentiren sollten, die jedoch auf der Vergangenheit der mosaischen Schöpfungstheorie, nach welcher der Mensch aus einem Erdenkloß gemacht wäre, basirt; indem zwischen beiden Schöpfungstheorien nur der Unterschied ist, daß der Mensch nach der alten Lehre als Töpferarbeit, nach der neuen als chemische Fabrikenarbeit erscheint. Gegen diese geologisch-physiologischen Ideale einer Naturforschung, die sonst sagte, daß sie da aufhören wolle, wo die Ideale anfingen, war nicht aufzukommen. A. von Humboldt war Bergmann, der durch seine berühmten Reisen und Sammlungen von Pflanzen und Thieren vielfach mit Physiologie und Medizin in Berührung gekommen war und durch seinen wissenschaftlichen Eifer und wissenschaftliche Politik sich eine Autorität auch über Physiologie und Medizin verschaffte, welche nach seiner Ansicht in Geologie, Physik und Kosmologie aufgehen müßten. Er wollte einen principiellen Unterschied von organischen und anorganischen Naturstudien, insbesondere den principiellen Unterschied der Physiologie von der Geologie und Physik durchaus nicht zugeben; indem er den Grundsatz festhielt, daß die Naturwissenschaft eine kosmische Einheit bleiben müsse, weil nach seiner Ansicht das Menschenleben wie das Pflanzen- und Thierleben nichts als Elektromagnetismus und Elektrochemie sei, das Leben also in der Elektrizität sitze, und daß, nach Smee's Ausdruck, selbst die Unsterblichkeit der Seele elektrischer Natur sei, und mit der elektrisch gereizten Muskelfaser zusammenhänge. Daß die menschlichen Gedanken nichts als elektrische Blitze seien, schien Humboldt eine ausgemachte Wahrheit, und er suchte etwas großes in der Behauptung, daß es eine und dieselbe Kraft sei, welche Blitz und Donner, Dampfmaschinen und elektrische Telegraphen, den menschlichen Herzschlag, die menschlichen Gemüthsaffekte, Zorn und Güte, Liebe und Haß, mathematische, sociale und politische Probleme des menschlichen Geistes in Bewegung setze; es sei überall dieselbe Stoff- und Kraftumsetzung; auch ein Universitätsstoffwechsel; und da die Aerzte und physiologischen Wortführer sich dieses und noch das gefallen ließen, daß Humboldt denen, die sich ein Bedenken dagegen zu äußern wagten, nur sagen durfte: sie verständen nichts von der Sache, er allein habe die Wissenschaft in Händen und müsse es besser wissen; so war es leicht, diese geologisch-physiologischen Ideen in der

Einrichtung physikalischer Laboratorien der Physiologie und der Anstellung von Mechanikern und Physikern als Physiologen zu verwirklichen; und es konnte ein Strahl von Lebenslicht durch die physikalische Amaurose nicht durchdringen. Herr von Raumer, der sich im Gebiete der theologischen und moralischen Wissenschaften dem Mystizismus und Idealismus zuneigte, hatte keinen Sinn für die Lebensrettung der Physiologie, welche ich vorzunehmen dachte. Ich erlaubte mir, ihn als Kultusminister darauf aufmerksam zu machen, daß die physikalische und chemische Physiologie und Medizin nichts als die Wiederholung der Jatrochemie, Jatromechanik, Jatrophysik der vorigen Jahrhunderte und eine todte Richtung auf dem Gebiete von Lebenswissenschaften sei; daß menschliche Kultur und Veredlung auf todtem Wege mittelst der Maschinenkunde nicht zu erreichen und dadurch anderen Gebieten nur ein schlechtes Vorbild gegeben sei; ich übergab ihm mein Werk, über die Bildung des menschlichen Geistes und andere meiner Arbeiten; weil ich hoffte, ihm eine Ueberzeugung von der Wahrheit einer anderen wissenschaftlichen Richtung beizubringen; allein er gab mir (was mir noch bei keinem der früheren Minister vorgekommen war) meine sämmtlichen Werke mit der Bemerkung zurück, daß er davon keinen Gebrauch machen könne, und daß er im Sinne anderer berühmter Rathgeber (Humboldt und Schönlein) seine Beschlüsse unabänderlich gefaßt habe, was um so mehr auffallen mußte, als es kein Geheimniß war, daß der Raumer'sche Mystizismus und Humboldt'sche Kosmologie eben nicht durch dieselben Prinzipien bewegt würden. Mir schien der Raub des individuellen Lebens aus der Physiologie; die Verkalkung der Blutverjüngung zur Blutchemie, die Erstarrung der Empfindungslehre zur Nervenphysik, die Vermoderung der Verdauungsphysiologie zur Stoffwechselchemie schlimmer zu wirken, als der Raub der Proserpina gewirkt hatte; es schien mir, daß aller Wissenschaft überhaupt das Leben geraubt würde, Erblindung und Verfinsterung der Lebenswissenschaften entstehen müsse, wenn todte Mächte den Thron der Lebenslehre einnähmen; daß der von Staatswegen autorisirte Raub der Verjüngung des Lebens nur einen verderblichen Einfluß auf das Staatsleben selbst haben könnte, insofern die Physiologie anderen moralischen und politischen Wissenschaften durch ihr Vorbild, je nach ihrer Beschaffenheit, Lebenskraft verleihen oder sie auf lebenzerstörende Bahnen leiten müsse; allein Herr von Raumer, dem alle naturwissenschaftliche Bildung gänzlich abging, verstand den Unterschied von Leben und Tod in der Wissenschaft nicht, behandelte die Sache formalistisch und ließ sich nur mechanisch von physikalischen Kräften bewegen.

k. Der Begriff der Sinnestäuschungen.

§. 56.

Die Arbeiten von Darwin und Gruithuisen haben den älteren Ansichten über Sinnestäuschungen eine andere Richtung gegeben, dadurch, daß sie die Einsicht verschafften, daß die Traumbilder nicht bloße Hirngespinste seien, wie man früher annahm, sondern eine subjektive Realität haben, d. h. daß sie wirklich in dem Sinnesorgan entstehende, von den äußeren Sinneseindrücken verschiedene Bilder sind. Darwin hatte schon den bestimmten Unterschied besonders der farbigen Eindrucksbilder von den nach Entfernung derselben zurückbleibenden Bildern im Auge gezeigt; daß sie Reizungsbewegungen der Sinnesnerven selbst, also durch eigene Lebensthigkeit des Organs entstandene Bilder seien. Auch die Schwindelbilder und Rauschbilder in der Trunkenheit hatte Darwin als Thätigkeiten der Sinnesnerven selbst erkannt; er hielt sie aber im Brown'schen Sinne für fortdauernde Reizungsbewegungen, zu deren Erzeugung ein äußerer oder innerer Reiz durchaus nothwendig sei, so daß sie ohne äußere Reize nicht entstehen könnten. (Zoonomie, übers. von Brandis, I. 241.) Gruithuisen zeigte dann, daß die Sinnesorgane auch ohne alle äußeren Reize selbstthätig sein und selbst im Schlaf Bilder mit einer subjektiven Realität hervorbringen könnten, und daß namentlich die Traumbilder wirkliche Bilder der Netzhaut, der Hörnerven oder anderer Sinnesnerven seien. Dies änderte die frühere Lehre von den Sinnestäuschungen, nach denen man angenommen hatte, daß nur das Urtheil über die äußeren Eindrücke dabei getäuscht worden wäre. Man sah, daß die Traumbilder keine Täuschungen der Sinne, sondern wahre von selbst entstandene Empfindungen seien. Seit der Zeit hat man die Lehre von den Sinnestäuschungen in der Physiologie überhaupt gestrichen und angenommen, daß es wahre Sinnestäuschungen nicht gebe, indem die äußeren Eindrücke immer richtig empfunden werden; die Traumbilder aber ohne äußere Eindrücke nicht minder wirkliche, aber von den objektiven verschiedene Empfindungen seien.

Man hat aber übersehen, daß es außer den Träumen noch viele andere Sinnestäuschungen giebt, die nun als nicht vorhanden gar nicht in Betracht gezogen worden sind. Dahin gehören die Täuschungen der Thiere über sichtbare, hörbare, riechbare Gegenstände, besonders aber die Täuschungen des Bewußtseins der Seele über die Traum- und Schwindelbilder, indem es diese für Bilder von wirklich vorhandenen äußeren Gegenständen hält. Die Traumbilder sind, wie Darwin und Gruithuisen ausführen, allerdings keine Täuschungen über äußere Gegenstände oder Sinneseindrücke;

aber sie selbst täuschen wieder in anderer Weise das Bewußtsein, das die Traumbilder oft nicht von äußeren Bildern zu unterscheiden vermag; so daß wir den Ausdruck: Sinnestäuschungen nicht als bedeutungslos aus der Physiologie verbannen dürfen, indem immer noch eine Anzahl von Sinnestäuschungen, außer den früher mit Unrecht dazu gerechneten Phänomenen, übrig bleibt, die wirkliche Täuschungen, d. h. ein irriges Fürwahrhalten, sind. Diese treten nun besonders im Gebiete des Irrseins auf, wo die Unterscheidung der Weltempfindungen von den Selbstempfindungen sehr wichtig wird, weil hier Verwechslungen beider immerfort vorkommen, indem theils die äußeren Eindrücke hier vor der Gewalt der monströsen Phantasmen nicht empfunden werden, theils aber phantastische und Eindrucksbilder sich vermengen, was also ohne Täuschungen gar nicht abgehen kann.

III. Die Bestimmungen des Landrechts über die Natur des Irrseins (des Wahnsinns und Blödsinns).

1. Idealistische und materialistische Theorieen des Irrseins.

§. 57.

Wir erkennen das Irrsein des Gemüthskranken daran, daß dieser verkehrt spricht und verkehrt handelt, oder irre redet und irre thut. Das Verkehrte und Irre liegt darin, daß der Gemüthskranke in einer Weise erkenntniß- und willensthätig ist, die den Zwecken des gesunden Lebens oder einer gesunden körperlichen und sittlichen Lebensordnung widerspricht, daher leben- und gesundheitswidrig erscheint. Das kranke Irren steht auch hier der Wahrheit gegenüber; es ist ein irregeleitetes Denken und irregeleitetes Wollen. Das irrige Denken zeigt sich in dem Irrereden, das irrige Wollen in dem Irrehandeln. Auch ist der gesetzmäßige und regelmäßige, d. h. der gesunde Zusammenhang zwischen Denken und Wollen, sowie des Gedankenganges und der Handlungsreihe bei dem Irren aufgehoben, so daß er im Reden und Handeln unbeständig abspringt und zu ganz neuen fremden Dingen übergeht; aliena loquitur, wie schon Celsus sagte.

So wenig Schwierigkeiten es nun auch haben kann, einen wirklich irren von einem geistesgesunden Menschen zu unterscheiden, so groß ist die Schwierigkeit in der Wissenschaft gewesen, die eigentliche Natur und den inneren Grund des Irrseins aufzufinden. Da die Wissenschaft bisher kein anderes Handwerkszeug gehabt hat, als die logischen Begriffsformen des Idealismus und Materialismus, oder der Empirie und der Spekulation, so mußten diese Formen, wie in der Physiologie und Psychologie und allen

Zweigen der Medizin, auch in der Psychiatrie zur Anwendung kommen, und die wissenschaftlichen Theorieen des Irrseins entsprechen daher den beiden wissenschaftlichen Systemen des Idealismus und des Materialismus, nur daß sie eigene Namen erhalten haben. Die idealistische Theorie des Irrseins nennt man nämlich die psychische; die materialistische heißt die somatische, wonach sich dann Physiker und Somatiker unterscheiden; von denen die ersteren Idealisten, die letzteren Materialisten sind. Es ist wichtig, die allgemeinen Prinzipien beider auf ihren rechten Ursprung zurückzuführen; weil sich ihre Anhänger desselben oft selbst nicht klar bewußt sind und in Praxi daher beide oft vermengt und verwechselt werden, was zu großen Widersprüchen führt.

Beide Theorieen haben das Gemeinsame, daß sie von dem abstracten Gegensatz des Realen, Somatischen, Körperlichen, Materiellen, Elementaren, dem Stoff einerseits, und des Idealen, Uebersinnlichen, Psychischen, der Kraft anderseits ausgehen, und entweder in dem einen oder dem anderen, in dem Stoff oder der Kraft festen Fuß fassen. Der Streit beider Theorieen dreht sich hier um die Frage, ob die Geisteskrankheiten oder Seelenkrankheiten, welche das Irrsein bilden, vom Geist (dem Bewußtsein, dem Urtheil, der Vernunft, mens, den Leidenschaften) ausgehen, wie der Idealismus behauptet; oder ob sie von Körperleiden ausgehen und dann wie gewöhnliche Körperkrankheiten in der Materie, dem Stoff, ihren Sitz haben, wie der Materialismus behauptet.

1. Die psychische oder idealistische Theorie sagt: das Bewußtsein, die Vernunft, die Seele leidet ursprünglich, entweder ganz unabhängig vom Körper, so daß gar kein Körperleiden nachzuweisen ist, oder so, daß wenn Körperleiden da sind, diese secundär oder ganz unabhängig von den Seelenleiden sind, wie es die Ansicht der Anhänger von G. E. Stahl (Ideler, Heinroth, Santlus) ist. Santlus unterscheidet noch die Leiden des Instinktiv-, Perceptiv-, Conceptiv-, Intellektivbewußtseins; alle ziehen vorzüglich das Verhältniß der Vernunft zu den Leidenschaften (welche die materielle Sinnlichkeit repräsentiren) in Betracht, und suchen die Ursachen des Irrseins auf dem Gebiete des Seelenlebens selbst, als Tollheit, Besessensein.

2. Die somatische oder materialistische Theorie ist, wie die idealistische, sehr alt. Das Irrsein ist hiernach von Hippocrates und Aristoteles Melancholie genannt worden, weil seine ursprüngliche Ursache von dem kalten Element der schwarzen Galle abgeleitet wurde. Die Beschränkung des Namens Melancholie auf eine besondere Art des Irrseins ist erst späteren Ursprungs. Wie man schon im Alterthum den Uebergang der schwarzen Galle ins Blut als den Quell der Melancholie ansah,

so sind später auch sonst Krankheitsstoffe im Blut beschuldigt worden. Esquirol, Cabanis haben das Irrsein von dieser Seite betrachtet; während die neuere Chemiatrie vielmehr den Phosphorgehalt des Gehirnfettes in Anschlag bringt, um das Rasen als eine Phosphorverbrennung darzustellen.

Beide Theorieen sehen die Seelenkrankheiten, wie alle Krankheiten, nur negativ als ein Leiden der Gesundheit an; und beide gleichstimmig als eine Störung der Geistesthätigkeiten; daher die Namen Seelenstörungen, oder insania, vesania, welche Ungesundheit bedeuten, von beiden Theorieen angenommen werden.

§. 58.

Das Irrsein bietet ein gedoppeltes Interesse nach der körperlichen und geistigen Seite hin; für die Medizin als Gegenstand der Krankenbehandlung; für die Jurisprudenz als Gegenstand des Rechts wegen der Persönlichkeit und der Rechtsfähigkeit der Irren. Auf beiden Gebieten liegt sehr viel daran, das Wesen und die eigentliche Natur, den Charakter des Irrseins zu bestimmen. Besonders aber kommt es im Recht auf eine genaue Unterscheidung der Geistesgesundheit von dem Irrsein und einen bestimmten Charakter des Irrseins an, insofern darauf gesetzliche Bestimmungen gegründet werden. Die rechtliche Bedeutung des Irrseins liegt darin, daß der Irre (wenn auch Rechtsfähigkeit, doch) keinen rechtsgültigen Willen hat: der Irre kann zunächst sich selbst und sein Eigenthum nicht leiten und verwalten; er muß unter Aufsicht gestellt werden, da er schädliche, lebenzerstörende Handlungen gegen sich und andere vornimmt, er kann noch viel weniger andere Aemter verwalten; keine rechtsgültigen Willenserklärungen abgeben, kein Testament errichten, kein Zeugniß ablegen und ist für verbotene Handlungen nicht verantwortlich. Daher ist es erklärlich, daß die Gesetzgeber sich bemüht haben, das Irrsein genau zu charakterisiren. Das preußische Landrecht hat darüber folgende Bestimmungen. „Rasende und Wahnsinnige heißen diejenigen, welche des Gebrauchs ihrer Vernunft gänzlich beraubt sind." „Menschen, welchen das Vermögen, die Folgen ihrer Handlungen zu überlegen, ermangelt, werden Blödsinnige genannt." Die Rasenden sind die Furiosi, und die Blödsinnigen die Dementes des römischen Rechts. Das Römische Recht hat gesetzliche Bestimmungen über mehrere Arten des Irrseins: Insania, Furor, Dementia, Mente captus. Aber nirgends giebt das Corpus juris Definitionen dieser Zustände, sondern ihre Verschiedenheiten werden als bekannt vorausgesetzt.

Indessen nimmt eine angesehene Autorität unter den neueren Romanisten der Jurisprudenz, Göschen, hierüber Folgendes an. Das römische

Recht nennt Dementes oder Mente capti im weiteren Sinne alle Irren überhaupt, welche einen fehlerhaften Zustand der höheren Erkenntnißkräfte haben; Furiosi solche, welche von ihren höheren Erkenntnißkräften einen verkehrten Gebrauch machen, und Mente capti (Blödsinnige) solche, die nicht sowohl eine verkehrte Anwendung ihres Erkenntnißvermögens machen, sondern eine an Mangel grenzende Schwäche desselben besitzen (Göschen, Civilrecht I. S. 141). Nach den mir von meinen Herren Kollegen Homeyer, Rudorff und Dr. Baron gütigst mitgetheilten Materialien aus den römischen Rechtsquellen würden diese Bestimmungen aber manche Modifikationen erleiden müssen. Ein Kennzeichen alles Irrseins würde das Irrereden auf offener Straße sein (Ulp. L. 4. §. 1 D. de aed. ed. (21, 1): per vicos more insanorum deridenda loqui). Rasende sind solche, die keinen freien Willen haben (Furiosi nulla voluntas est (L. 124. §. 1. D. 50, 17), oder sich und anderen durch schädliche Handlungen gefährlich werden (L. 14. D. de ost. praes. 1, 18. qui quid perniciosius ipsi in se moliuntur et aliis quoque exitio sunt). Alle Irren und besonders die Rasenden werden als geisteskrank angesehen (L. 14. D. 1. 18: (Macer) compertum est, Aelium Priscum in eo furore esse ut continua mentis alienatione omni intellectu careat.) Der Demens oder Mente captus (Blödsinnige) ist: non sanae mentis, hat keinen Willen und kann kein Testament machen. Im übrigen aber werden sehr oft Furiosi und Mente capti als ganz gleichbedeutend betrachtet (L. 7. §. 1. D. 27, 11). In dem ganz alten Zwölftafelgesetz (463 a. c.) werden mehrere Grade von Irrsein unterschieden und namentlich die Tollheit (Furor) als ein höherer Grad von insania betrachtet. (Stultitiam enim censuerunt inconstantiam, id est sanitate vacantem: — furorem autem esse rati sunt mentis ad omnia caecitatem; quod cum magis esse videatur quam insania, tamen ejusmodi est, ut furor in sapientem cadere possit, non insania (Cic. Tusc. 3, 5. 11). Nehmen wir die Göschen'schen Bestimmungen als Maaßstab des römischen Rechts an, so zeigt das Landrecht merkliche Abweichungen von diesen.

Diese Abweichung in der Charakteristik des Irrseins und seiner Formen zeigt die Unsicherheit der Ansicht über die Sache selbst. Denn ob einer den Verstand ganz verloren, oder des Gebrauchs der Vernunft gänzlich beraubt ist, was wohl dasselbe sein möchte; oder ob man die Erkenntnißkräfte noch hat und nur einen verkehrten Gebrauch von ihnen macht, ist doch ein großer Unterschied. Aber es ist dessenungeachtet doch etwas Gemeinsames in beiden Ansichten übrig; nämlich dieses, daß beide Theorieen den primitiven Fehler der Irren in den höheren Geistes-

kräften, in Verstand und Vernunft suchen. Beides sind idealistische Theorieen.

§. 59.

Wir halten uns hier zunächst an die Bestimmungen des Landrechts, insofern sie für den Arzt in Betracht kommen, der in gerichtlich medizinischen, concreten Fällen nach diesen Bestimmungen das Dasein oder Nichtdasein des Irrseins bescheinigen soll. Hier finden wir zunächst den Mangel, daß das Landrecht nicht sagt, was „die Vernunft" und „das Vermögen, die Folgen der Handlungen zu überlegen" eigentlich ist; da die Begriffe von beiden gar nicht feststehen, im Gegentheil sehr verschieden oder gar nicht bestimmt werden; so daß der eine, z. B. eine politische Parthei, oft das für vernünftig hält, was der andere für entschiedene Unvernunft erklärt. Nehmen wir aber an, unter Vernunft solle das formelle Vermögen zu urtheilen und zu schließen, ohne Rücksicht auf die dabei geltenden positiven Voraussetzungen verstanden werden; so würde man sich selbst sehr irren, wenn man den Irren das Urtheil und Schlußvermögen, selbst den Scharfsinn absprechen wollte. Im Gegentheil machen die Irren oft die raffinirtesten Spekulationen; logisch raffinirter, als sie irgend ein Spekulant machen könnte. Die irren Mörder, welche erlauchten Personen nach dem Leben trachten, ersinnen die feinsten Mittel und Wege für ihren Zweck, und sonst sind die Antworten, welche man von Irren erhält, so consequent richtig; daß wenn nur diejenigen für irre erklärt werden sollten, welche das Vermögen zu urtheilen und zu schließen verloren haben, der Arzt die meisten Irren für ganz gesund erklären müßte. Mit der altrömischen Definition, wonach Irre solche Personen sein sollen, die von ihren Erkenntnißkräften einen verkehrten Gebrauch machen, kommen wir durchaus nicht weiter. Denn sehr viele machen einen verkehrten Gebrauch von ihren Erkenntnißkräften, indem sie Prinzipien reiten, welche den fixen Ideen der Irren ganz ähnlich sind, ohne daß wir sagen könnten, daß sie krankhaft irre wären. Wie viele vergeuden ihre Geistesfähigkeiten für ganz verkehrte Zwecke, ohne daß sie geisteskrank wären.

Die im Landrecht gegebene Charakteristik des Blödsinnes ist ebenso unzureichend. Denn der Mangel des Vermögens, die Folgen der Handlungen zu überlegen, kann doch nichts als Geistesschwäche sein, welche, wie die gesunden Kinder, nicht minder viele erwachsene Personen besitzen, ohne irre zu sein. Die Blödsinnigen denken und handeln vielmehr ebenso verkehrt, wie die Wahnsinnigen, und hier tritt eben der wichtige Umstand ein, daß zwischen Wahnsinn und Blödsinn gar kein so fester Unterschied zu finden ist, als die Gesetzbücher voraussetzen. Im Gegentheil ist der Blöd-

sinn, ungeachtet er im Cretinismus auch ursprünglich auftreten soll, meistens nur das Ausgangsstadium des Wahnsinnes. Wahnsinn und Blödsinn sind dieselbe Krankheit in verschiedenen Stadien ihrer Entwickelung; so daß eine Bestimmung, die nicht auf beide Stadien zugleich paßt, weder die eine noch die andere Form richtig fassen kann.

Gehen wir auf die im altrömischen Recht enthaltene Bestimmung der Geisteskrankheit, als Dementia oder Insania überhaupt zurück, so haben wir den „fehlerhaften Zustand der höheren Erkenntnißkräfte" (non sanae mentis esse) als den allgemeinen Charakter zu betrachten; etwas, das noch viel unbestimmter ist, als wenn man sagt, die Krankheit ist ein Fehler der Gesundheit, was zwar nicht unrichtig ist; aber so abstract, daß man die bestimmte Natur, das Wesen der Krankheit daraus nicht zu erkennen im Stande ist.

§. 60.

In demselben idealistischen Sinne, wie die Gesetzbücher, haben die neueren Idealisten unter den Aerzten gesagt, daß das Irrsein eine Krankheit, ein Fehler des Bewußtseins sei. Es gilt die Ansicht: die Irren handeln unbewußt; sie wissen nicht, was sie thun. Dies kann in den höheren Graden des Wahnsinnes wie des Blödsinnes auch vorkommen; aber es ist kein allgemeiner und wesentlicher Charakter. Denn die Narren und besonders die Melancholischen wissen sehr gut, was sie thun; sie halten ihre sogenannte fixe Idee mit Bewußtsein fest, vertheidigen ihre tolle Handlung mit Gründen, und es ist weit gefehlt zu meinen, daß bei ihnen das Bewußtsein leide.

Die großen Mängel der Bestimmungen des Landrechts über den Charakter der Irren sind auch seit lange von Aerzten empfunden, besonders von denen, die Gutachten über Irre und deren Zurechnungsfähigkeit geben sollen, daher mancherlei Streitigkeiten über solche ärztliche Gutachten entstanden sind. Allein bisher ist noch niemand gewesen, der die Sache hätte besser machen und einen Vorschlag zu einer sicheren Bestimmung über das Wesen des Irrseins hätte machen können. Wenn man hier auf die allgemeine Bestimmung zurückgeht, daß das Irrsein eine Störung des Denkens und des Wollens sei, so ist das nichts anderes, als wenn man sagt, es ist eine Geistesstörung oder Mangel an Geistesgesundheit, was uns zu gar nichts hilft, wenn wir weder wissen, was Gesundheit noch was Krankheit ist.

Durch alle die mißlungenen Versuche auf dem idealistischen oder materialistischen Wege die Natur des Irrseins zu bestimmen, stellt sich vielmehr heraus; daß die beiden wissenschaftlichen Systeme des Idealismus

und des Materialismus überhaupt unfähig sind, die Irrenfrage zu lösen, weil dieses eine Lebensfrage der Medizin ist, der Idealismus und Materialismus aber gar keine menschliche Lebenskraft besitzen, weil ihren wissenschaftlichen Grundbegriffen die Bestimmungen von Leben und Tod und die damit zusammenhängenden Begriffe von Gesundheit und Krankheit der Seele gänzlich fehlen. Beide verlieren sich daher am Ende immer in todten Abstractionen, wobei ihnen der concrete Inhalt des Lebens überall zwischen den wissenschaftlichen Fingern durchfällt.

2. Anabiotische Theorie des Irrseins.

§. 61.

Wir erklären das Irrsein für eine Krankheit des Lebensprocesses der Sinnesempfindung aus Stockung der Verjüngung in der Bildergeneration.

Zunächst ist zu sagen, daß die abstracten formalen Begriffe von Bewußtsein, Vernunft, Geist, Seele, so lange ihnen nicht der positive Lebenscharakter gegeben wird, überhaupt weder auf Geistesgesundheit noch auf Geisteskrankheit anwendbar sind. Denn wie will man das kranke Bewußtsein verstehen, wenn man das gesunde nicht versteht? Nächstdem aber ist das Irrsein keine Krankheit des Geistes; es liegt das Irrsein gar nicht im Bewußtsein, gar nicht in der Vernunft und im Verstand, gar nicht in den *höheren* Erkenntnißkräften, nicht im Urtheilen und Schließen, nicht im mens, nicht im intellectus; *sondern es liegt in den Sinnen, und zwar in dem lebendigen Proceß des Empfindens der Welt, in einer kranken Weltempfindung, und zwar in einer Störung des gesunden Flusses der Verjüngung und einer kranken Vegetation der Sinnesbilder.*

Der Sinn ist krank, der lebendige Sinn für die Welt ist zu; innere monströse Sinnesbilder wachsen hervor; das ist der wahre Wahnsinn.

Der Wahnsinn ist ein monströser Sinn, der von sinnlichen Mißgeburten der Netzhaut, der Schnecken- und Vorhofsnerven, der Geschmackspapillen der Zunge; der Schneider'schen Haut der Nase und der Gefühlpapillen der Haut herrührt. Alle diese Sinnesorgane bringen keine gesunden Nachbilder hervor, weil sie an Mauserstockungen leiden, so daß ihre Selbstempfindungen in ähnliche Mißgeburten auswachsen, wie der Blumenkohl, die gefüllten und durchwachsenen Rosen, die durchwachsenen Birnen und der vielköpfige Mohn. Der Wahnsinn ist ein mißgeborner Sinn, wie die Feigwarzen Mißgeburten der Granulation sind.

Das praktische Gefühl hat das Wahre in diesem Namen ausgedrückt,

ohne daß die gelehrte Wissenschaft ihn vor lauter abstracter, idealistischer, höherer Vernunft und Erkenntniß, oder vor rationeller Fabriken- und Maschinenarbeit hätte verstehen können. Bei der mechanischen Impressionsphysiologie der Sinne, die im Auge nichts als eine Camera obscura, im Ohr nichts als eine Trommel oder Orgel, in Nase und Zunge chemische Reagensgläser; in dem Gefühlsorgan nichts als eine Buchdruckerpresse sieht, ist so wenig das gesunde als das kranke Leben der Sinne zu verstehen.

Die Irren haben keine Welterkenntniß, wegen der kranken Selbstempfindung; sie sind so mit sich selbst, mit ihrem eigenen kranken Inneren beschäftigt, daß sie mit offenen Augen nicht sehen und mit offenen Ohren nicht hören, was um ihnen in der Welt vorgeht; sie irren umher, weil sie keine Welterkenntniß haben, weil die kranken Sinnesmauserstoffe faustdick auf ihren Sinnesnerven sitzen, so daß kein äußerer Lichtstrahl durchdringen kann.

§. 62.

Wenn davon aus nun die Seele erkrankt, so erkrankt nicht zuerst die Vernunft, nicht das höhere Erkenntnißvermögen, sondern die Sache geht stufenweis, wie alles lebendige; es erkrankt zuerst das Gefühl, indem die Kranken ihre kranken Selbstempfindungen führ wahr halten, wie der Träumende, der sich im Schlaf vor seinen Traumgestalten fürchtet oder über sie freut, als ob sie wahre Weltempfindungen wären. Der Irre glaubt also im wachenden, bewußten Zustande an seine Traumgestalten; es ist nicht die Vernunft, sondern der Glaube, der getäuscht wird; die Irren sind abergläubisch, weil sie einen falschen Glauben an ihre kranken Selbstempfindungen haben. Sie glauben anfangs nicht daran; es kostet ihnen Ueberwindung, ehe sie daran glauben, die Vernunft wehrt sich gegen diesen Glauben, aber sie wird zuletzt überwunden, und die Sinne und der Glaube an sie gelangen zur Herrschaft. Der Gebrauch der Vernunft ist also weder verkehrt, wie die Römer sagten, noch gänzlich verloren gegangen, wie Suarez im Landrecht meinte.

§. 63.

Der Irre urtheilt und schließt; seine Vernunft und Verstand ist also nicht verloren gegangen; er urtheilt auch gar nicht falsch, sondern ganz richtig; er geht nur von falschen Voraussetzungen aus; von seinem falschen Glauben. Das Irrsein ist nur kranker Aberglauben. Höchstens erkrankt das Gemüth in dem kranken Glauben, nicht der freie Geist. Der Name Gemüthskrankheit wäre in diesem Sinne immer noch viel besser, als der Name Geisteskrankheit; aber beide, Gemüth und Geist, leiden immer erst

in Folge der kranken Sinnesempfindung und der gestörten Weltempfindung. Allerdings gehört zu jeder Empfindung immer nothwendig das Gehirn, ohne Gehirn ist keine Empfindung möglich (§. 41); wenn also das Gehirn selbst krank ist, wird auch bei gesunden Sinnen nicht gehörig empfunden werden können; aber die reinen Gehirnleiden, selbst Gehirnentzündungen, wenn die Sinnesorgane nicht gleichzeitig erkrankt sind, bringen keine wahre Verrücktheiten, kein Irrsein, keinen wirklichen Wahnsinn hervor. Das wahre Irrsein ist also niemals eine wahre Gehirnausgeburt, sondern immer nur eine monströse Sinnesausgeburt, woran der Kranke, als an eine wahre Weltempfindung, glaubt. Das Gehirn verhält sich dabei nicht activ, sondern nur passiv; es bringt die Täuschung nicht hervor, sondern wird getäuscht durch die Sinne. Geist und Gemüth (das Gehirn) sind über die Welt im Unklaren, nicht aus eigner Unklarheit und Verwirrung, sondern, weil sie durch die Sinne falsch berichtet sind. Wenn Gehirn, Geist, Gemüth für sich erkranken, so giebt das keine Verrücktheiten, kein Irrsein, wie z. B. in gewissen Ohnmachten, wo die Kranken alles, was um ihnen vorgeht, vollständig wahrnehmen.

§. 64.

E s q u i r o l hat zwar kranke Gehirnbilder angenommen, und diese, unter dem Namen Hallucinationen, von den kranken Sinnesbildern, die er Illusionen nennt, unterschieden. Allein dieser Unterschied beruht allein darauf, daß die Illusionen mehr kranke N a c h b i l d e r (§. 43. 2), die Hallucinationen aber mehr reproducirte, kranke V o r b i l d e r (§. 43. 1) der Sinnesorgane selbst sind, welche hier monströse Gestalten, gefüllte Sinnesblumen auswachsen. Es giebt sinnliche Monstra, wie körperliche Monstra; d i e N a t u r k a n n s i c h a u c h i r r e n ; s i e i r r t s i c h i n a l l e n M o n s t r a b i l d u n g e n , u n d s o l c h e N a t u r i r r t h ü m e r s i n d a u c h d i e m o n s t r ö s e n S i n n e s b i l d e r . N i c h t d e r m e n s c h l i c h e G e i s t i r r t s i c h h i e r ; s o n d e r n e s i r r t s i c h d i e N a t u r u n d t ä u s c h t d e n G e i s t .

§. 65.

Die höheren Erkenntnißkräfte werden nicht nur im Irrsein nicht verkehrt gebraucht, sondern sie werden gar nicht gebraucht, weil der Kranke von der Welt nichts rechtes erkennt; der Geist nicht ernährt wird und ganz unthätig erscheint. Die Irren thun nun, wie sie ohne Welterkenntniß empfinden, sie handeln nach ihrem falschen Glauben, wie der Nachtwandler nach seinem Traum, sie thun das aus voller Ueberzeugung der Wahrheit ihrer Selbstempfindung, weil ihr Glaube getäuscht ist; ihr Wille ist nicht

im Geringsten gestört oder verkehrt, sie handeln ganz freiwillig, wenn auch instinctartig wie die Thiere.

Alles dieses ist naturnothwendig; sie sind instinktartig getrieben. Wäre es ein verkehrter Gebrauch ihrer Vernunft, so würde die Krankheit willkürlich erzeugt sein, und der Kranke es in seiner Gewalt haben, seinen verkehrten Vernunftgebrauch zu ändern, was aber nicht der Fall ist. Auch die Leidenschaften sind es nicht, die den Irren krank machen, weil alles unwillkürlich und naturnothwendiger Antrieb ist.

In diesem naturnothwendigen unwiderstehlichen Triebe liegt das Gefangensein der Freiheit, des gesunden freien Willens. Alle Krankheit ist unfrei, die körperliche wie die geistige, weil der freie Fluß der Verjüngung gestört ist. Die Freiheit ist dagegen die Gesundheit. Der Irre ist unfrei, wegen der Stockung der Verjüngung in seinem sinnlichen Leben, wodurch auch die Geisteseernährung und Geistesverjüngung stockt.

§. 66.

Auf diese Weise entsteht eben das Irrereden. Das Irrereden der Irren ist ganz dasselbe, wie im Nervenfieberdelirium; in beiden Fällen, im Schlaf wie im Wachen, gleich nothwendig angetrieben. Die Irren wachen und haben Bewußtsein; aber sie sehen die Welt nicht, und handeln nach ihren kranken Selbstempfindungen, wie die Thiere nach Instinkten, nur daß ihre Handlungen unzweckmäßig und verkehrt, oder vielmehr monströs sind, wie ihre Selbstempfindungen. So sind sie auch zum beständigen Aussprechen ihrer Empfindungen, mit wie ohne Bewußtsein, getrieben. Sie sprechen ganz für sich, mit niemand, ganz allein, wie Delirirende, weil sie instinktartig nothwendig dazu getrieben sind, nicht weil es ihnen an Willkür fehlte, der Wille gehemmt wäre; sondern im festen Glauben an die objektive Wahrheit ihrer kranken Schwindelbilder und Phantasmen. Das Irrereden ist eine Reflexionsaction, wie das Wiehern eines Pferdes, das ein ihm bekanntes, aber gemaltes, Pferd vor sich sieht; nur mit dem Unterschiede, daß der Irre sich nicht über ein physikalisches, sondern über ein physiologisches Bild seiner kranken Selbstempfindung täuscht. Der Irre handelt frei nach Irrthümern, an die er glaubt, die er für wahr hält; nach seinem kranken Aberglauben. Sein freier Wille ist ungehemmt; aber die Freiheit ist zu einer blos thierischen Willkür herabgesunken; es ist keine gesunde menschliche, sittliche Freiheit mehr. Wir sehen hier, wie viel auf den rechten lebendigen Begriff der Freiheit ankommt. (Bildung des menschl. Geistes, S. 845. 973.) Daß Traum, Delirium und Wahnsinn verwandte Dinge sind, hat man immer eingesehen; aber ihren eigentlichen Zusammenhang nach der idealistischen und materialistischen Theorie des Irrseins, wonach

dieses eine Krankheit des Geistes, des Bewußtseins, der Vernunft sein soll, nicht erkennen können. Denn bisher hat man das Verkehrte und Unzweckmäßige in den Handlungen der Irren in der Verkehrtheit der Vernunft und des Bewußtseins, in dem verkehrten Gebrauch der Freiheit gesucht, während die Verkehrtheit allein in der Krankheit der Sinnesempfindungen, in den monströsen Bildervegetationen liegt.

§. 67.

Die Sinnesorgane sind die Mägen der Seele, in denen die Sinnesnahrung verdaut wird. Diese Mägen sind im Irrsein verdorben, wie auch der körperliche Magen oft verdorben wird. Im Irrsein ist daher eine Sinnesdyspepsie, von ähnlicher Natur, wie die körperliche Dyspepsie. Beide haben noch darin Aehnlichkeit, daß, wie bei der Magendyspepsie Abneigung gegen Speisen und Ekel entsteht, auch ein solcher Ekel der Sinne sich bildet, wobei das Sinnesorgan eine Abneigung gegen die sinnlichen Eindrücke erhält. Daher der Abscheu der Irren vor Menschen und Welteindrücken, die Neigung sich aus der Natur in enge Winkel zurückzuziehen; die Schreckhaftigkeit, Furcht und Angst, die Absonderung; der Egoismus; lauter Eigenthümlichkeiten, die von dem Sinnesekel der Kranken herrühren, und die dasselbe sind, was die Brechneigung bei körperlich verdorbenem Magen ist. Es ist nicht der Geist, der in den Irren krank ist; sondern die sinnlichen Digestionsorgane des Geistes. Der Geist kann diesen Sinnesekel nicht haben, weil er die Sinneseindrücke direkt gar nicht aufnimmt. Der Aerger und die Bosheit der Irren entstehen auch nicht von Innen, sondern immer aus äußeren Eindrücken. Die Irren werden ruhig, wenn sie nichts sehen und hören.

Diese Dyspepsieen der Sinnesorgane sind, wie alle Krankheit, Todesprocesse, hier der Empfindung; die Weltempfindung kann nicht zum Aufleben gelangen; sie ist gestört und zerstört, wie die Blutbildung in der Magendyspepsie. Diese Sinnesdyspepsie ist kein physiologischer, sondern ein nekrobiotischer Proceß; was etwa von Weltbildern noch empfunden wird, ist verdorbene, zerrissene, fetzenhafte, keine gesunde, sondern eine monströse Empfindung.

So folgt denn aus der Sinnesdyspepsie eine kranke Geistesblutbildung; kranke Vorstellung, verdorbenes Geistesblut, von dem sich der Irre auch nicht reinigen kann; so daß geistige Blähung, Aufgeblasenheit von kranken, unreifen, verdorbenen, faulen Bildern entsteht. Das Irrsein wird dadurch zu einer geistigen Faulheit und Ideenvermoderung, die eine nothwendige Folge der Genesis des Irrseins ist.

§. 68.

Die kranken phantastischen Sinnesbilder der Irren sind ein sinnlicher Todesproceß, wie alle Krankheiten Todesprocesse mit zerstörender Wirkung sind. Sie enden in der Heilung damit, daß die kranken Lebensresiduen wie Traumbilder abgeworfen und die Sinnesorgane durch Verjüngung wieder rein, wie aus einem Ei gepellt, dastehen.

Die fixen Ideen der Irren.

§. 69.

Die bisherige Theorie der fixen Ideen der Irren ist gewesen, daß es wirkliche Ideen, oder doch Vorstellungen, oder Phantasiebilder, überhaupt Geistesschöpfungen seien, die ihren Ursprung im Gehirn, ohne Theilnahme der Sinne, hätten. Was bei Gesunden die Annahme eines vom Geiste gebildeten, festen Prinzips, eine Bestimmung durch den Geist, die Vernunft ist, sollte hier als Krankheit erscheinen. Daher hat man besonders den Leidenschaften einen Einfluß auf die Bildung der fixen Ideen der Irren zugeschrieben. Der idealistischen Ansicht gemäß, daß das Irrsein überhaupt eine Krankheit des Geistes, der Vorstellung, des Bewußtseins sei, sind dann auch die fixen Ideen der Irren nur in der Weise auf die kranken Phantasmen bezogen worden, daß man angenommen hat, die Phantasmen entständen aus den fixen Ideen. So sind sie denn, obgleich sie eine große Rolle im Irrsein spielen, immer räthselhaft geblieben, und niemals ihrer wahren Natur nach erkannt worden. Daß diese sogenannten fixen Ideen keine Vorstellungen, Ideen, Pläne der Irren sind, die ihnen als Richtschnur für ihre Handlungen dienen, hätte man längst daran sehen können, daß gerade an diesen fixen Ideen die Irren ihren Verstand und ihr Urtheil üben; so daß sie als etwas ihrem Geiste Gegebenes und außerhalb desselben Liegendes erscheinen, womit sie sich, als mit einem fremden Gegenstande beschäftigen. Diese fixen Ideen sind das, woran sie ihre Furcht, ihre Angst, Verzweiflung oder ihre Hoffnung, ihre Freude knüpfen; das, wodurch ihr Gemüth, ihr Geist bewegt **wird**; aber alles unwillkürlich und naturnothwendig. Das Räthsel der fixen Ideen ist nur dadurch zu lösen, daß man sie als die monströsen Sinnesbilder, als Träume im wachenden Zustande erkennt, zu denen sie sich so verhalten, wie der Träumende zu seinen Traumbildern. Die fixen Ideen sind also ganz und gar keine Ideen, sondern nichts als kranke Sinnesbilder, und bestehen höchstens in dem falschen Glauben der Irren an die Wahrheit dieser Traumbilder. Sie sind nicht nur keine Ideen, sondern kranke sinnliche Bildervegetationen,

welche den ideellen Geist beherrschen. Nicht der Geist macht diese fixen Ideen, als Geschöpfe seiner Einbildung, wie man zeither angenommen hat; sondern umgekehrt sind diese fixen Ideen kranke Ausgeburten der Sinne, Sinnesvegetationen, welche den Geist am Schnur halten, so daß dieser seiner selbst nicht mächtig und zur eigenen Schöpfung wirklicher Ideen gar nicht fähig ist.

Die falsche Theorie der fixen Ideen der Irren enthält seit dem Alterthum den Hauptgrund aller Unklarheiten und Irrthümer der Ansichten über die Natur des Irrseins. Das große Räthsel des Widerspruchs der Thatsachen und Erscheinungen, die man an Irren beobachtet, mit den vorhandenen Theorieen, wonach es Krankheiten des Geistes sein sollen, liegt hauptsächlich in der falschen Theorie der fixen Ideen. Hier ist es also vor allen Dingen, wo in der Psychiatrie aufgeräumt werden und die Perrücken der gelehrten Wissenschaft ausgeklopft werden müssen.

Die Ansicht des Materialismus, daß das Irrsein eine Körperkrankheit sei, hätte hier früher schon auf den rechten Weg führen können, wenn der Materialismus bei seiner abstracten, todten Stoff- und Krafttheorie nicht ganz unfähig gewesen wäre, zu sagen, welcher Natur denn die Körperkrankheit des Irrseins sein sollte. Nach dem Materialismus würde sie in Eiweißdecomposition, Phosphorverbrennung, in derselben Gährung und abstracten Stoffwechsel bestehen, worin das ganze Leben überhaupt bestehen soll; wobei man dann nicht einsehen würde, worin sich Irrsein und gesundes Denken, oder Irrsein von Krämpfen, Fiebern, Durchfällen, Entzündungen der Sinnesorgane und von allen Körperkrankheiten überhaupt, unterscheiden sollte, und wenn der Materialismus dieses nicht sagen kann, sind alle seine Theorieen in den Wind gesprochen. Zudem läßt der Materialismus das Irrsein als Geisteskrankheit und Gehirnkrankheit bestehen, und fällt dadurch in alle Irrthümer, die auch der Idealismus hat. Daß das Irrsein eine Krankheit in dem Lebensproceß der Sinnesempfindung ist, kann der Materialismus nicht begreifen, weil er das Leben als eigenmächtig nicht anerkennt, sondern alle Lebensthätigkeit für Maschinenwirthschaft, die Verdauung für Bierbrauerei, die Empfindung für Buchdruckerkunst, die Lebensbewegung für Klavierspiel hält. Wir sehen also, daß der Materialismus ebenso unfähig ist, wie der Idealismus, das Räthsel der fixen Ideen zu lösen. (§. 55b.)

§. 70.

In Folge des Mangels an sinnlicher Verdauung der Irren wird der Geist nicht ernährt; es ist kein Unterricht, keine Erziehung, keine Geistesbildung möglich; und aus der Geistesdyspepsie entsteht eine Abmage-

rung und Abzehrung des Geistes und dieses ist dann der Blödsinn.

Den Blödsinn hat man weder idealistisch noch materialistisch jemals begreifen können. Der Blödsinn ist bisher immer als Geistes- oder Verstandes- oder Urtheilsschwäche aufgefaßt worden, und zwar in der Art, daß man ihn auch als eine ursprüngliche Krankheit des Geistes ohne Rücksicht auf das Leiden der Sinne und des Empfindungsprocesses dargestellt hat. Dann würde eine Erziehung und Bildung der Blödsinnigen unmöglich sein, und ist auch lange, der Theorie nach, für unmöglich gehalten worden, bis man sich erst durch die Lebenspraxis vom Gegentheil hat überzeugen müssen, ohne daß dies einen Einfluß auf die Theorie des Blödsinns hätte haben können! Ob eine angeborene, unvollkommene Gehirnentwickelung der Cretinen, wie angenommen wird, die Ursache des Blödsinns ist, wird zweifelhaft, wenn man bedenkt, daß die gesund geborenen Kinder erst im zweiten, dritten Jahre anfangen krank zu werden, und man, nach alten Erfahrungen in Sion in Wallis und Aosta in Piemont, die Krankheit verhindern kann, wenn man die Kinder bei Zeiten aus der dumpfigen, vermoderten Luft der Thäler auf die Berge in frische Luft bringt und sie dort bis ins 10—12. Jahr läßt. Nach Saussuré's und Ackermann's in Sion und Aosta gemachten Beobachtungen, verhindert eine große Schlaffheit der Muskeln und Knochenerweichung der Halswirbel der Kinder das Aufrechthalten des Kopfes, wodurch dieser, wie bei den Affen, vorn überhängend wird, so daß die pars basilaris des Hinterhauptsknochens und des Keilbeins am Kopfe sich, was durch die gleichzeitig vorhandene Knochenerweichung um so leichter geschieht, in die Höhe biegen, das verlängerte Mark und das Gehirn an der Stelle der Nervenursprünge drücken und die Funktionen dieser Theile hindern. Hiernach scheint der Blödsinn auch bei Kretinen erst durch körperliche Leiden, welche, wie die Verschiebung der obersten Hals- und Hinterhauptswirbel einen Einfluß auf Gehirn und Nervenursprünge haben, und die Sinnesthätigkeit schwächen, zu entstehen; so daß der Blödsinn hier wie bei erwachsenen Irren erst aus Mangel an Empfindungsfähigkeit und geistiger Ernährung entsteht, und also in allen Fällen eine Abzehrung, Atrophie des Geistes, eine wahre psychische Zehrkrankheit, eine Geistesconsumtion aus Mangel an Geistesernährung ist. Es kann daher keine armseligere Charakteristik des Blödsinnes geben, als wenn man sagt: die Blödsinnigen hätten eine ursprüngliche Geistesschwäche und deshalb fehle ihnen das Vermögen, die Folgen ihrer Handlungen zu überlegen; dies ist eine wahre Menschenverläumdung aus Nichtwissen der Wissenschaft, womit sich seit dem Alterthum die aufklärenden Materialisten brüsten.

Ursachen des Irrseins.

§. 71.

Mit der Theorie, daß das Irrsein nicht eine Krankheit des Geistes, sondern eine ursprüngliche Krankheit der Sinne ist, scheint die bisherige Annahme in Widerspruch zu stehen; daß das Irrsein oft aus psychischen Ursachen Geistesanstrengungen, Gemüthsaffekte und Leidenschaften, überhaupt aus Gehirnkrankheiten entstehen soll. Wir glauben indessen, daß diese Annahme nicht durch begründete Thatsachen unterstützt und ganz unrichtig ist, und daß der ursächliche Zusammenhang des Irrseins mit den Gemüths- und Geistesthätigkeiten, so wie mit Gehirnleiden gerade das Umgekehrte von dem ist, was man bisher allgemein geglaubt und angenommen hat. Wenn eine falsche Richtung der Geistesthätigkeiten oder heftige Affektionen des Gemüths, wie Kummer und Sorge, Scham, Haß aus vereitelter Liebe, Ursache von Irrsein werden, so geschieht dies immer zuerst durch Abschließung von der Welt, Einsamkeit, Zurückgezogenheit, womit gänzliche Sinnesunthätigkeit und Mangel an natürlicher Ernährung des Geistes durch Weltempfindung verbunden ist; Grübelei ohne Sinnesthätigkeit, wodurch nothwendig die Selbstempfindung erregt, und durch die kranke Autästhesie die Weltempfindung in Traumbilder, Schwindelbilder und zuletzt in phantastische Sinnesmißgeburten übergeht. Damit fängt dann die Verrücktheit erst an, und so lange nur noch die Geistesthätigkeiten, die Affekte und Leidenschaften für sich herumwühlen und der Mensch sonst noch bei gesunden Sinnen ist, ist noch kein Irrsein, keine Manie, keine Narrheit, keine Melancholie da. Das Irrsein tritt erst ein, wenn der Kranke nicht mehr bei Sinnen ist, und ohne Sinneskrankheit giebt es keine Verrücktheit.

3. Die Zurechnungsfähigkeit der Irren.

§. 72.

Hiernach muß nun die Zu- und Unzurechnungsfähigkeit der Irren beurtheilt werden, über welche gewöhnlich der Streit zwischen Richtern und Aerzten entsteht. Die Richter legen dem Arzte die Frage vor, ob Jemand im Augenblicke einer That zurechnungsfähig, d. h. in freier Selbstbestimmung und also verantwortlich für seine Handlungen, schuldig sei oder nicht. Für den Rechtsgang ist die Beantwortung dieser Frage nothwendig: es entsteht dabei selbst nur wieder die Frage, ob sie der Richter selbst nach anderen Angaben des Arztes, oder ob sie der Arzt beantworten soll, und

zu beantworten im Stande ist. Einige Aerzte verneinen das letztere, andere lassen sich darauf ein. Das ist der Streitpunkt, über den man nicht hat ins Reine kommen können. Wird die Frage bejaht, so ist ersichtlich, daß die Medizin dann hier das „schuldig oder unschuldig" spricht; der Arzt als Richter erscheint; wird die Frage verneint, so befinden sich bei dem gegenwärtigen Zustande der Gesetzgebung über die Irren und bei dem Zustande der Psychiatrie anderseits die Richter in Verlegenheit. Der Arzt soll wissen, was in jedem Falle Gesundheit, Krankheit, Verstümmelung u. s. w. im Sinne des Gesetzes ist, ob der gerichtliche Fall unter diesen oder jenen Artikel des Gesetzes gehöre; also auch was Irrsein, Wahnsinn, Blödsinn im Sinne des Gesetzes ist. Es wird vorausgesetzt, daß die Gesetze richtig, wahr und gut sind. Hier stoßen wir aber auf unlösliche Widersprüche zwischen Theorie und Praxis, d. i. zwischen Gesetzbestimmungen und concreten Krankheitsfällen in Betreff des Irrseins; indem nach den jetzigen Gesetzesbestimmungen des Wahnsinns und Blödsinns kein Arzt wissenschaftlich im Stande ist zu sagen, ob Jemand wahnsinnig oder blödsinnig, d. h. schuldig und zurechnungsfähig ist oder nicht, so daß er hier ganz auf sein Gutdünken und Belieben angewiesen ist. Seine eigene Wissenschaft, die Medizin, kann ihn auch nicht aushelfen, weil diese in demselben Fehler der Theorie des Irrseins befangen ist, wie das Landrecht selbst, nämlich in der unrichtigen Ansicht, daß das Irrsein eine Krankheit des Geistes, der Vernunft und des Bewußtseins sein soll. Nach den jetzigen Theorieen der Medizin ist der Arzt über den Irren nicht im Stande dem Richter solche charakteristischen Thatsachen der sogenannten Geistesstörung anzugeben, woraus die Nothwendigkeit der Zurechnung von selbst folgte; und nach den Bestimmungen des Landrechts ist weder der Richter noch der Arzt im Stande, die Zurechnungsfähigkeit auszusprechen; sie sind beide auf Gutdünken und praktischen Takt angewiesen, und weil hier immerfort Zweifel entstehen, so will der Richter dem Arzt, und der Arzt dem Richter die Sache in die Schuhe schieben. Das ist der Grund der Uneinigkeit. Wäre man über die Sache ganz im Reinen, und die Gesetzesbestimmungen wie die psychiatrischen Theorieen von der Art, daß die Aerzte daran eine feste Handhabe hätten und mit Bestimmtheit sagen könnten: dieser Mensch ist im Sinne des Gesetzes irre oder wahnsinnig, so würden sie sich nicht lange weigern, sondern mit ihrer Gelehrsamkeit vorrücken, ohne daß sie erst dazu gedrängt zu werden brauchten. Aber wie steht die Sache jetzt? Das Landrecht sagt: wahnsinnig ist der, der den Gebrauch der V e r n u n f t verloren hat; gehen wir auf die römische Gesetzgebung zurück, so ist hiernach wahnsinnig der, welcher von seinen h ö h e r e n E r k e n n t n i ß k r ä f t e n einen verkehrten Gebrauch macht; und sehen wir uns in der Medizin um, so

heißt es: der Geist ist krank; das Bewußtsein, das Urtheil, der Verstand leidet. So verschieden diese Bestimmungen aussehen, so sagen sie im Wesentlichen alle ganz dasselbe, denn das höhere Erkenntnißvermögen der Römer, der Geist, das Bewußtsein, der Verstand, das Urtheil nach den neueren Aerzten sind Begriffe; die alle in der Vernunft des Landrechts zusammenlaufen; der Maaßstab der Beurtheilung des Irrseins ist der vernünftige Geist; die bisherige Wissenschaft und Gesetzgebung macht die selbstbewußte Vernunft des Menschen zum Schwerpunkt der Beurtheilung des Irrseins.

Nun haben wir einen entschieden Irren, einen vollkommen Wahnsinnigen vor uns, und finden; daß derselbe so consequent wie ein gesunder Mensch denkt; daß er die scharfsinnigsten Urtheile fällt; daß er raffinirte Pläne aussinnt und ausführt; daß er sich ganz dessen bewußt ist, was er thut; seine schlechten Handlungen als gute mit Gründen vertheidigt; wir finden, daß der Mensch Vernunft, Verstand, Urtheil, Bewußtsein, alle höheren Geisteskräfte hat, und doch ganz unzweifelhaft vollkommen verrückt und toll ist.

Das ist das große Räthsel, was die Wissenschaft und die Gesetzgebung bisher nicht gelöst hat; ohne dessen Lösung aber die Irren- und die Zurechnungsfrage gar nicht beantwortet werden kann. Muß der Arzt nicht an sich selbst irre werden, wenn im Gesetzbuch geschrieben steht: der Wahnsinnige hat Vernunft, Verstand und Urtheil verloren; in der Praxis aber findet, daß der Irre seinen Verstand gar nicht verloren hat, und wo möglich schärfer urtheilt, wie mancher Gesunde? Hier muß doch der Fehler in der Wissenschaft und der Gesetzgebung stecken. Daß man die Gesetzgebung blos tadelt, ohne es besser machen zu können, wie es seitens vieler Gerichtsärzte zeither geschehen ist, hilft uns nicht weiter; im Gegentheil, die Verwirrung wird immer größer. Daß also die Aerzte hier die Richter anklagen, falsche Fragen vorgelegt zu haben, oder behaupten, die Zurechnungsfähigkeit zu beurtheilen, sei Sache des Richters und nicht des Arztes; dieser Streit kann wohl zum Stillstand der Rechtspflege, aber nicht zur Auflösung des Knotens führen. Die Aerzte, welche mit ihrer kritischen Gelehrsamkeit die Richter tadeln, sehen die Splitter im Auge der Richter, aber die Balken in ihren eigenen Augen nicht; sie beklagen sich über fremde Haushaltung und wissen nicht, wie unvollkommen es in ihrem eigenen Hause aussieht. Denn wie soll denn der Richter die Zurechnungsfähigkeit bestimmen, wenn er nicht positive Charaktere des Wahnsinns vor sich hat, die ihm doch der Arzt dadurch geben muß, daß er nachweist, daß Jemand wirklich seinen Verstand, seine Vernunft oder sein Bewußtsein verloren hatte?

So stehen wir hier vor einem Berge von Widersprüchen, aus denen man auf den bisherigen Wegen keinen Ausweg hat finden können. Diese Wege sind die des Idealismus oder Materialismus der Wissenschaft gewesen.

Wir sagen nun: die Irrenfrage und Zurechnungsfrage ist eine Lebensfrage, welche die bisherigen beiden wissenschaftlichen Systeme des Idealismus und des Materialismus gar nicht zu lösen im Stande sind, weil beide Systeme den Grundunterschied von Leben und Tod gar nicht kennen. An der Hand dieser Systeme gelangt man in Dingen des Lebens überall zu leeren Abstractionen, die den concreten Inhalt des Lebens gar nicht zu fassen im Stande sind, und den Kern des Lebens außer sich liegen lassen müssen. Der Schwerpunkt, den man der Irrenfrage gegeben hat, ist ein falscher; dieser Schwerpunkt muß geändert, verlegt werden. Das Leben im Geist und im Körper des Menschen muß zum Schwerpunkt der Rationalität und Wissenschaftlichkeit in der Irrenfrage gemacht werden. Wir müssen den menschlichen Geist erst als ein lebendiges Wesen auffassen lernen, bevor wir über Gesundheit und Krankheit dieses Geistes sprechen können. Der Idealismus und der Materialismus, die alte hölzerne, hals- und kopfzerbrechende aristotelische Logik ist vollkommen unfähig, Gesundheit und Krankheit der menschlichen Seele fassen zu können, weil sie für den Inhalt des Lebens, für lebendige Individualität, für spezifische Arten und Gattungen lebender Wesen, für organische Generation und Verjüngung; für Vater und Sohn, für lebendige menschliche Persönlichkeit, für Geistesernährung und Verdauung, für Empfindung und menschliches Gefühl und demnach auch für Gesundheit und Krankheit des lebendigen Geistes gar keine Kategorieen, gar kein wissenschaftliches Handwerkszeug hat.

Darin, daß man mit idealistischen oder materialistischen, mathematischen Gedankenformeln das Irrsein hat fassen wollen; darin liegt der wahre Grund des Wirrwarrs der Wissenschaft und der Gesetzgebung über die Irren.

Von dem Schwerpunkt des Lebens in der Naturwissenschaft getragen, sage ich nun weiter: in der Irren- und Zurechnungsfrage handelt es sich nicht um die Freiheit in Abstracto; sondern um die positiv und concret lebendige, um die positive persönliche Freiheit und Selbstbestimmung des Menschen; und die Frage ist, ob der Irre diese bestimmte Freiheit des Lebens hat; und antworte: nein, er hat diese Freiheit nicht, weil er krank ist, und alle, auch die körperliche Krankheit eine Störung des freien Flusses der Verjüngung des Lebens ist. Wir haben zwei Stufen der Entwickelung der Freiheit des Lebens vor uns: die natürliche Freiheit als Willkür der Thiere, und die geistige Freiheit des Menschen, welche Entwickelungsstufen

der bisherige Idealismus und Materialismus nicht hat unterscheiden können, weil er den spezifischen Charakter des Lebens, der Freiheit überhaupt nicht gekannt hat. Dieser Unterschied wird aber für die Erkenntniß der Natur des Irrseins von großer Wichtigkeit; weil die persönliche Freiheit des Menschen im Irrsein auf die Stufe der instinktmäßigen Willkür der Thiere herabsinkt. Die thierische Willensfreiheit ist nun aber eine solche, welche von Natur durch die Instinkte gebunden ist und nur in dem Kreise dieser Gebundenheit sich nach gesetzlichen bestimmten Regeln bewegt. Die thierische Willensfreiheit ist von den Sinnen und der Sinnlichkeit getragen, und dadurch von Natur; naturnothwendig; aber nicht in abstracter, todter, sondern lebendiger Nothwendigkeit bestimmt. In diesem Zustande nun befindet sich der Irre. Der Irre ist geistig unfrei, und hat nur natürliche Willkür, seine Freiheit ist von der Natur gebunden; und diese Bindung ist durch die kranken, monströsen Bildervegetationen in seinen Sinnen gegeben. Hier liegt der Schwerpunkt des Irrseins. Der Irre ist seiner selbst nicht mächtig, weil er an seine kranken Bilder als an eine äußere Wahrheit glaubt; er ist in einem naturnothwendigen Irrthum befangen, und dieser Irrthum ist die Richtschnur seiner Handlungen. Es sind also gar nicht die höheren Erkenntnißkräfte, worauf Aerzte und Richter seit dem Entstehen des römischen Rechts ihre Augen gerichtet haben; sondern gerade umgekehrt die niederen Erkenntnißkräfte, die Sinne, deren Krankheit den Schwerpunkt des Irrseins bildet, und bevor man dieses nicht eingesehen hat, wird man niemals im Stande sein, die Zurechnungsfrage richtig und sicher zu beantworten.

4. Diagnose des Irrseins.

§. 73.

Hiernach müssen also künftig in den Gesetzbüchern die Krankheitszustände des Geistes folgendermaßen charakterisirt werden:

Irre sind solche Personen, die nicht gesund bei Sinnen sind, d. h. die wegen kranker Empfindung ihrer Sinnesorgane im wachenden Zustande ihre Umgebungen nicht gesund, sondern nur mit Täuschungen wahrzunehmen, in Folge dessen auch die Dinge nicht richtig zu beurtheilen im Stande, und deshalb ihrer selbst nicht mächtig sind.

Will man den alten Unterschied von Wahnsinn und Blödsinn beibehalten; so müssen diese Zustände also charakterisirt werden:

Wahnsinnige sind solche Personen, welche durch kranke Traumbilder ihrer Sinnesorgane im wachenden Zustande ihre Umgebung gesund zu er-

kennen verhindert, und zugleich unwillkürlich zu gewaltsamen, unzweckmäßigen oder schädlichen Handlungen getrieben werden.

Blödsinnige sind diejenigen, welchen aus früher oder später erworbenen Nervenleiden gesunde Sinneswahrnehmungen und damit Erziehung und Geistesbildung versagt gewesen sind, und welche deshalb in einer Geistesarmuth oder Geistesrohheit sich befinden.

II. Die Gesundheit.

1. Bedeutung.

§. 74.

Der wissenschaftliche Begriff der Gesundheit ist nicht allein für die Medizin, sondern auch für alle übrigen Gebiete der menschlichen Kunst und Wissenschaft von Bedeutung. Wir wollen nicht blos Gesundheit des Körpers, sondern auch Gesundheit der Seele und aller menschlichen Geisteswerke; gesundes Herz und Gemüth; gesunde Vernunft, gesunde Erziehung, gesunde Sitten; gesundes Recht, gesunde Gesetze; Gesundheit aller menschlichen Einrichtungen: der Körperschaften, des Staats, der Kirche. Ueberall wollen wir das Kranke vermieden wissen; es giebt monströse kranke Gesetze, Sitten und Gebräuche, wie es monströse Körper giebt; wir sprechen von Krankheiten des Staats und seiner Einrichtungen, von Krankheiten des Zeitgeistes, von einer krankhaften Erziehung und Verbildung. Wenn wir aber nicht wissen, was die Gesundheit ist, so ist es vergebens von gesunden und kranken Sitten, Staaten, Zeitgeistern zu sprechen; weil es denn dahin kommen kann, daß wir nach der physiologischen Zellenpathologie etwas für gesund halten, was in Wirklichkeit eine tödtliche Krankheit ist.

Der Begriff der Gesundheit ist nun ein ursprünglich naturwissenschaftlicher und medizinischer Begriff; weil die körperliche Gesundheit der Maaßstab und das Vorbild ist, nach dem man alle übrigen Gesundheiten bemißt und beurtheilt; so daß die bildliche Anwendung des Gesundheitsbegriffs in den übrigen Wissenschaften: in der Moral, Jurisprudenz, Pädagogik, Politik den medizinischen Gesundheitsbegriff zur Voraussetzung hat; und daß

wenn der medizinische Gesundheitsbegriff ein falscher oder unvollkommener ist; die Moralisten, Juristen, Theologen, Staatskünstler dadurch getäuscht werden und auf Irrwege gerathen, wie wir es durch die Befolgung der irrigen Ideen der materialistischen, kosmologischen Naturforschung der neuesten Zeit hinreichend zu sehen Gelegenheit haben, weil die Moral, Politik aus sich selbst nicht wissen kann, was Gesundheit ist.

Wir sehen daher auch in der Lebenspraxis das Bestreben der Pädagogen, Politiker, Juristen über die Gesundheit aus der Medizin sich Rath zu erholen; während es niemand einfällt, für die Zwecke der Medizin die Gesundheitsbegriffe in der Moral, der Pädagogik, Jurisprudenz oder Politik zu suchen. Die Naturwissenschaften bleiben daher die alleinige Quelle für die Gesundheit in allen Dingen des menschlichen Lebens.

Es herrscht nun zwar der allgemeine Glaube, daß die Naturwissenschaft und Medizin wissen müsse und wisse, was Gesundheit ist; allein bei näherer Betrachtung findet sich, daß über den Gesundheitsbegriff seit Hippocrates Zeit eine sehr große Verschiedenheit der Ansichten herrscht; Ansichten, welche einander völlig widersprechen, und daß die Theorie der Gesundheit vielleicht selbst krank ist und einer neuen gründlichen Untersuchung bedarf; daß ein guter Theil der Irrthümer, welche in der Medizin selbst herrschen, und in anderen Wissenschaften dadurch entstanden sind, daß man sich medizinischer Analogien über Gesundheit und Krankheit bedient hat, allein von den unvollkommenen Gesundheitsbegriffen herrühren.

Unter diesen Umständen ist es in der Medizin um so wichtiger über die Natur der Gesundheit ins Reine zu kommen, als die anderen Wissenschaften sich auf die Ergebnisse der Naturforschung und Medizin stützen. Es ist daher keineswegs, wie viele und namentlich die Theologen, Politiker und Juristen meinen, gleichgültig und unschädlich, zu welchen Resultaten die Naturforschung und Medizin in ihren Untersuchungen über Leben und Gesundheit kommen, da sich auch andere Wissenschaften und Künste auf diese Untersuchungen stützen, und wir die Ergebnisse derselben in ihrer praktischen Anwendung nicht blos in der Medizin, sondern auch auf den verschiedensten anderen Gebieten zu fühlen bekommen.

Die Krankheitsbegriffe sind bisher so unvollkommen gewesen, weil der Gesundheitsbegriff, aus dem man die Krankheit ableiten muß, unvollkommen und nicht der menschlichen Natur gemäß gewesen ist. Der Gesundheitsbegriff ist aber unvollkommen gewesen, weil der Begriff des organischen Lebens, aus dem man die Gesundheit ableiten muß, unrichtig war; oder mit anderen Worten, weil die menschliche Physiologie noch keine eigentliche Lebenswissenschaft gewesen ist. Wer nicht weiß, was das organische Leben seinem Prinzip nach ist, der kann auch nicht sagen, was Gesundheit und

Krankheit ist. Der Begriff der Gesundheit ist bisher in der Wissenschaft viel zu oberflächlich, zur Befriedigung der Neugierde, behandelt worden, ohne daß man eingesehen hätte, daß dieser Begriff das Fundament der ganzen Medizin ist oder werden muß; daß die ganze Medizin der Gesundheit wegen da ist, und daß mit einem unrichtigen, nicht stichhaltigen Begriff der Gesundheit das ganze Gebäude der Medizin schief und wacklig wird. Bisher ist der Gesundheitsbegriff als eine gleichgültige Nebensache, als eine Zugabe zur sonstigen Wissenschaft, und ohne inneren Zusammenhang mit derselben dargestellt worden. Niemals ist dieser Begriff zum Prinzip in der Medizin erhoben worden; vielmehr hat man die Prinzipien der Medizin ganz anderswo, als in der menschlichen Gesundheit gesucht. Man hat die Gesundheit selbst so wenig, als den Begriff der Gesundheit, in der Medizin richtig zu würdigen verstanden, indem niemals klar geworden ist, daß in dem Begriff der Gesundheit das Höchste enthalten ist, was der Mensch hat, und was die Wissenschaft erreichen kann.

Wir sagen nun: die Gesundheit ist das höchste Gut des Menschen. Das höchste Gut, was man seit der Stoiker und Epikuräer Zeiten bald im Wolkenhimmel, bald im Essen und Trinken gesucht hat, ist allein die Gesundheit des Körpers und der Seele, und aller Geisteswerke des Menschen, der Sitten, des Staats, der Gesetze. Diese allein ist das höchste Gut.

---

2. Idealistische und materialistische Gesundheitstheorieen.

§. 75.

Die bisherigen Gesundheitsbegriffe sind theils mechanische oder chemische, materialistische, theils idealistische gewesen. Seit dem Alterthum hat man die Gesundheit entweder nur negativ als den ungestörten Lauf der Verrichtungen, Wohlsein aus Nahrungsfülle, oder als das richtige Verhältniß der Theile des Körpers, sei es dem Bau oder der Mischung nach betrachtet, ohne sich um die nähere Bestimmung der Theile weiter zu bekümmern. Der Ansicht des richtigen Verhältnisses der Theile liegt die alte Idee der Harmonie oder Symmetrie bei Galen zu Grunde, worunter man mechanische nach Zahl und Maaß bestimmte Verhältnisse sonst unbestimmter Theile verstand. Dieser Begriff ist im Alterthum von Galen als Temperament oder Elementenmischung; in der neueren Zeit geradezu als Stoffmischung, Stoffgleichgewicht, Stoffstatik Seitens des neueren Materialismus und der Jatrochemie dargestellt worden. Der Begriff der ungestör-

ten Verrichtungen will nichts sagen, wenn die Natur der Verrichtungen selbst nicht bestimmt ist; er ist nur entsprechend dem Krankheitsbegriff, welcher die Krankheit, ebenso wieder negativ, als Störung der Gesundheit betrachtet, gebildet. Hier ist nur eine Kreisdrehung von dem Ungestörten zur Störung der Verrichtungen, die man doch erst kennen und bestimmen müßte, um im Geringsten nur von der Art der Ungestörtheit und der Störung etwas zu wissen.

Der andere Begriff, daß die Gesundheit in einem richtigen, mechanischen Verhältniß oder der Symmetrie der Theile bestehe, ist ein mathematischer Begriff, der wohl auf todte Körper paßte, die gar keine Gesundheit haben; wodurch aber der Zustand eines lebenden Wesens nur in todte, abstracte Formeln gefaßt wird. Wenn die neuere Stoffwechsellehre meint, daß die Gesundheit, wie schon Sanctorius dachte, in dem mechanischen, statischen Gleichgewicht von Ersatz und Verbrauch von Stoffen bestehe; so ist diese Bestimmung im Wesentlichen von der antiken gar nicht verschieden; an sich beruht sie aber auf der unbewiesenen Voraussetzung, daß das Leben ein Stoffwechsel und der lebende Mensch ein chemisches Stoffgemisch sei, das man dereinst noch in Retorten alchemistisch werde fabriziren lernen; so wie auf der weiteren Voraussetzung, daß das Leben schon als Eigenschaft an den todten Stoffen sitzt, aus denen der Mensch gemischt sein soll. Dieser chemische Gesundheitsbegriff führt dann weiter zu der Ansicht, daß, wie das Leben, so auch die Gesundheit schon in den Lebensmitteln sitze, daß die Gesundheit nicht ein Zustand des gesunden Menschen selbst, sondern die Eigenschaft der chemischen Nahrungsstoffe sei; daß also die Gesundheit im Essen und Trinken schon fertig vorhanden und dem Menschen durch diese nur mitgetheilt werde. Hiernach sind dann die Ausdrücke des gemeinen Lebens, nach denen man figürlich von gesunder Nahrung; gesunder Milch, gesundem Brot, Fleisch u. s. w. spricht, wirklich genommen, und zwar nach dem Prinzip des Materialismus, der die Lebenskräfte wie andere Kräfte in den chemischen Stoffen sucht; indem er die Lebensmittel mit dem Lebenszweck verwechselt. Hiernach soll die Gesundheit von Außen eingeflößt und jedem beliebig durch Nahrung mitgetheilt werden können. Darauf beruht die Idee, daß das materielle Wohl einerseits allein in einem Reichthum von Nahrung sitze, und anderseits durch den Gebrauch sogenannter Stoffsparmittel (Opium, Alkohol), die dem Armen Nahrung ersparen sollen, hervorgebracht werde, wodurch dann die Stoffwechselprediger mit den Mäßigkeitsvereinen, die das Branntweintrinken abschaffen wollen, in Collision gerathen.

§. 76.

Daß man auf solche vage Gesundheitsbegriffe die Heilkunst nicht begründen kann, ist an sich selbst einleuchtend. Eigentlich ist es auch gar nicht die Absicht dieser Gesundheitsbestimmungen, daß ihnen praktische Folgen gegeben werden sollen; im Gegentheil laufen sie nur auf den Beweis hinaus, daß es eigentlich eine wahre Gesundheit gar nicht gebe, und in diesem Beweis wird eben eine große, wissenschaftliche Gelehrsamkeit gesucht. Zu diesem Zweck müht man sich dann zuerst mit den Begriffen von absoluter und relativer Gesundheit ab, will eine absolute Gesundheit nicht zugeben, stellt alle Gesundheit nur als relativ, d. h. etwas von der richtigen Proportion Abweichendes dar. Man sieht aber leicht, daß wenn man die Proportionen selbst nicht zuerst dem Inhalt der Theile, und dann der Zahl, dem Maaß und Gewicht nach positiv festgestellt hat; diese Redensarten von absoluter und relativer Gesundheit bloße abstracte Hirngespinste bleiben; eben weil ja der ganze Gesundheitsbegriff selbst nicht feststeht.

An diesem unbestimmten Gesundheitsbegriff knüpft sich dann sogleich weiter der Stoffwechselbeweis, daß wieder Gesundheit von Krankheit, oder Krankheit nicht von Gesundheit wesentlich verschieden sein soll; so daß die ganze Gesundheitsdefinition ihren Zweck verliert. Daß solche Gesundheitsbegriffe für die Medizin ohne alle Bedeutung sind, ist von selbst klar. Die Physiologie, welche solche Definitionen giebt, hat sich ja überhaupt von der Medizin emanzipirt, und geht ohne Rücksicht auf die Medizin ihren Gang; sie ist eine ungerathene Tochter, die ihre Abstammung und alle kindlichen und menschlichen Tugenden vergessen hat, und in einem kosmologischen Heroismus herumschwärmt, mehr wie die trojanischen Helden an Zerstörung, als an menschliche Kultur denkt.

§. 77.

Auch der dynamische Gesundheitsbegriff, welcher auf der Lehre von der Reizbarkeit beruht, ist nicht im Stande gewesen, das Richtige zu finden. Nach dieser Lehre würde die Gesundheit ein gewisses, aber nicht näher zu bestimmendes Maaß von mechanischer Reizung, oder ein gewisses Quantum von auf den Körper einwirkenden Reizen sein. Wird dieses Maaß vermehrt oder vermindert; so entstehen Krankheiten: Ueberreizung oder Reizlosigkeit. Hierbei hängt indessen alles von der Bestimmung des Processes der Reizung ab, die von der Lehre aber sehr unvollkommen gegeben, weil man bei dem abstrakten, dunklen Begriff der Reizbarkeit stehen geblieben ist. Diese Reizbarkeit ist dem Begriffe nach eine passive Kraft, die bloße Fähigkeit durch Reize von Außen bewegt zu werden. In einer

solchen passiven Fähigkeit, neben welcher dann die Reize, als mechanische Triebkräfte, das Active sind, liegt das menschliche Leben indessen ganz und gar nicht. Das Prinzip und der Charakter des Lebens liegt vielmehr in der Verjüngung, wodurch das Leben selbstthätig gegen die Reize reagirt und diese als passive Eindrücke behandelt. Die Reizbarkeitslehre hat durch die Dunkelheit und Unbestimmtheit ihrer Voraussetzungen, wonach die Reizbarkeit als eine unerklärliche Kraft angenommen wird, in der Medizin viel geschadet, so daß viele Grundirrthümer durch sie der Wissenschaft eingeimpft worden sind; und so auch die irrigen Ansichten über Leben und Gesundheit. Die Reizbarkeit ist etwas Passives, nur Lebensfähiges, nicht aus sich selbst Lebendiges. Das Active, was erst das Leben hervorrufen soll, ist erst der Reiz; der Reiz gehört daher, als Lebensfaktor, noch zur Erzeugung der Lebensthätigkeit, deren wesentlicher Bestandtheil er sein soll. Es müßte also wie das Leben, so auch die Gesundheit ihre wahre Ursache in den äußeren Reizen, in der Außenwelt haben, wobei dann nicht abzusehen ist, was dann noch die Harmonie der Funktionen zur Gesundheit beitragen sollte, da ja alle Funktionen dann nicht aus sich selbst thätig, sondern erst durch die Reize von Außen ihre Lebensthätigkeit erhalten würden. Die Unrichtigkeit dieser Ansicht leuchtet von selbst ein. Denn obgleich die Reize, als Lebensbedürfnisse, ein Verhältniß zum Leben haben; so kommt doch das Leben nicht aus den Reizen, und besteht nicht durch die Reize, sondern es hat eine höhere Macht und Gewalt über die Reize, und das Leben ist nicht den Reizen, sondern die Reize sind dem Leben untergeordnet. Die Reize wirken nur dadurch, daß sie im Leben zu Grunde gehen, und wenngleich durch gewisse Reize, besonders durch Wein, Gewürze, Arzneien, das Leben gereizt; d. h. zu erhöhter Thätigkeit gebracht werden kann, so ist diese Wirkung einmal niemals absolut, sondern hängt von dem Zustand der Empfänglichkeit des Lebens für die Reize ab, und alsdann ist die erhöhte Thätigkeit doch immer die Eigenmacht des Lebens oder die Reaction des Lebens gegen den Reiz; so daß der Reiz kein Factor oder Bestandtheil der Lebensthätigkeit ist. (§§. 24. b. 27.)

Weiter hat dann das Leben viele Lebensbedürfnisse, die durchaus nicht reizend wirken, d. h. die Lebensthätigkeit durch ihre Einwirkung erhöhten, wie die meisten Nahrungsmittel, die geathmete Luft; wodurch das Leben nur ernährt, oder in der Weise erhöht wird, daß diese Dinge in ihrer Qualität zernichtet und dem Leben assimilirt, oder zuvor in Lebensbestandtheile (organische Formgebilde, Blut) umgebildet werden. Die Lebensaction ist also im Geringsten nicht aus den Qualitäten der Reize herzuleiten, die gar keine Lebenseigenschaften oder Lebenskräfte besitzen; so daß selbstredend auch die Gesundheit nicht in den Reizen sitzen kann. Die Reizbarkeitslehre

hat nur dazu gedient, den Begriff der Gesundheit zu verdunkeln. Sie ist nicht im Stande das Leben und noch viel weniger die Gesundheit zu erklären.

Hufeland's Ansicht in der Makrobiotik beruhte auf der Annahme eines Fonds von Lebenskraft, die der Mensch von Natur bei der Geburt miterhalten und mit der man dann sparsam umgehen müsse, um sie nicht schnell zu verbrauchen. Die Gesundheitsregel lief auf eine Lebenskraftsparkasse hinaus, wobei aber der Lebenskraftproduzent übersehen war, und die Hygieine verzweifelte, wenn die Mitgift der eingeborenen Lebenskraft zu spärlich ausgefallen war. Nach Hufeland's Ansicht hätte man sich beim Beginn des Lebens gleich in Ruhe setzen und sparsam von der ererbten Lebenskraft leben müssen. Denn in Bezug auf das Einflößen von Lebensgeistern durch Weingeist, Gewürze, nach Baco, kommt die Hufeland'sche Doctrin nicht über den Brownianismus hinaus.

§. 78.

Der idealistische Gesundheitsbegriff ist, nach G. E. Stahl, von Kant, Jörg, Heinroth, besonders von Ideler (in seiner allgemeinen Diätetik) ausgebildet worden. Diese Autoren gehen von der Ansicht aus, daß die Gesundheit durch Einwirkung des Gemüths, des Geistes, der Ideen, der Seele auf den Körper entsteht; Ideler nimmt eine Regelung und Begeisterung des bildenden Lebens durch die Seele oder Lebenskraft mittelst der Willensbewegungen der Muskeln an, und betrachtet daher die körperliche Uebung, Muskelanstrengung, die Gymnastik, als das Hauptmittel zur Förderung der Gesundheit; verlangt einerseits eine Gehirnkultur, um die Seelenkraft zu stärken, damit diese den Körper begeistern könne, sieht anderseits wieder die Muskelbewegung (Gymnastik) als charakterstärkend an.

Die Wirkungen der Seele auf das bildende Leben bestehen dann wieder in Förderung, Beschleunigung des Stoffwechsels, und dieser stärkt dann wieder die Seele; wobei aber das Leibliche dem Geistigen untergeordnet bleiben soll.

Die Seele wird hier auch als sittliche Idee aufgefaßt, die dann das schöpferische Prinzip von Stoff und Kraft sein soll. Die Leidenschaften und Begierden: Egoismus, Selbstsucht, persönliche Interessen werden, als den sittlichen Ideen fremdartig, von Ideler ausgeschlossen. Die sittlichen Ideen sollen wesentlich die Körperübungen durch Gymnastik leiten, und darin die platonischen Ideen des Schönen, Guten, Wahren zum Ausdruck im Körper bringen. Dem praktischen Gefühl mögen bei diesen Ideen wohl menschliche Ideen vorgeschwebt haben; aber in der Theorie werden diese

Ideen wieder in der Weise des Idealismus als leere, unpersönlche Abstractionen bezeichnet. Hiernach sollen denn diese Ideen, als Urphänomen der Seele, das Streben nach dem Unendlichen, aber von Natur in den Menschen gelegt (eingeborene Ideen); auch die Entwickelung der Ideen ein Urphänomen des Naturwirkens sein.

Hier entsteht nun zunächst der Widerspruch, daß die Ideen einerseits von Natur eingeboren, dann aber wieder unendlich, übermenschlich sein sollen, und so mit der menschlichen Individualität und Persönlichkeit, den persönlichen Lebenszwecken und der persönlichen Freiheit gar keinen Zusammenhang haben. Dann findet sich wieder die Kreisdrehung, daß die Ideen den Stoffwechsel und die Ernährung vermehren, körperstärkend wirken; und hinwiederum durch den verstärkten Stoffwechsel die Ideen im Gehirn selbst angefeuert werden, also Stoffwechselideen sein sollen, also Eierkuchen- oder Dickeerbsenideen, gerade wie die Materialisten sagen; so daß zwar der Idealismus die Materialisten und Epikuräer tadelt, aber ihre eigenen Sätze doch wieder annimmt. Alsdann soll wohl durch die Ideen die Gesundheit verbessert und vervollkommnet werden; allein die Ideen selbst, als unendlich, keiner Vervollkommnung fähig sein; so daß der Fortschritt der Gesundheit des Körpers wie des menschlichen Geistes bei dieser idealistischen Theorie, die so geistreich ist, daß sie weder körperlich noch sinnlich zu verdauen ist, immer schlecht wegkommt. Auch lehrt die Lebenspraxis, daß durch die Gymnastik der Geist gar nicht gestärkt und gebildet wird, also das Gehirn keineswegs einen größeren Gedankenreichthum erhält, wie wir schon von den griechischen und römischen Athleten und Gladiatoren wissen, welche geistig unfähige Leute waren, wie es die heutigen englischen Boxer sind, welche meistens dem ehrenwerthen Stande der Brauerknechte und Sackträger angehören; die keineswegs beweisen, daß die Gymnastik hochherzige Ideen, Charakterstärke hervorbrächten. So verwickelt sich die idealistische Gesundheitstheorie in nicht minder große Widersprüche als die materialistische. Man kann nach der idealistischen und materialistischen Theorie die Gesundheit des Menschen von der Gesundheit der Erde und Gestirne nicht unterscheiden.

§. 79.

Die idealistische Gesundheitsseele ist nichts als die todte, unpersönliche Weltseele, ohne Lebenskraft; wodurch der Körper des Menschen mehr bethört als begeistert werden möchte. Die idealistische Einheit von Seele und Leib ist nichts anderes, als die materialistische Einheit von Kraft und Stoff. Diese führt nur zu zwei Betrachtungsweisen:

1. Die Wirkungen der Seele auf den Körper. Der Idea-

lismus hat die Macht des Willens auf die Körperbewegungen, die Macht des Gemüths durch den Willen der körperlichen Gefühle Herr zu werden, vor Augen, wobei der Geist das apriorische ist. Der Körper ist hiernach vom Geist durch Selbstbeherrschung abhängig, der Geist ist Herr des Körpers. Die platonischen Ideen, G. E. Stahl, Kant, Jörg, Heinroth, Ideler schließen also, daß der Geist die Gesundheit des Körpers macht.

2. Die Wirkungen des Körpers auf die Seele. Der Materialismus: Hippocrates, Galen, Cabanis, Gall, Esquirol, die Chemiatriker und Krankheitsstöffler sagen dagegen, das Moralische im Menschen ist vom Physischen, die Seelenstimmung, das Gemüth ist durch die körperlichen Leiden bedingt; der Kranke ist nicht aufgelegt zu geistigen Arbeiten; Indigestion, Leberleiden machen den Geist melancholisch, tiefsinig; und daraus schließen sie: der Körper beherrscht den Geist, und anstatt der Idealismus sagt; daß der Geist das apriorische ist; sagen die Materialisten die Materie ist apriorisch; sie ist das primum movens. Die Idealisten sind ideelle Aprioristen; die Materialisten sind materielle Aprioristen. Sonst ist kein Unterschied.

Beide haben recht; jeder von seinem Standpunkte aus; aber sie lösen die Lebensfrage nicht, weil ihre Gründe sich gegenseitig aufheben, und der Knoten, das Räthsel nicht gelöst wird. Die Standpunkte von beiden sind falsch, weil es abstracte, todte Standpunkte sind, von denen man das individuelle und persönliche menschliche Leben nicht zu fassen vermag. Die Idealisten suchen die Gesundheit in abstracten togtgeborenen Idealen; die Materialisten in todten Stoffen, Vogt und Moleschott suchen das Gemüth in den Kartoffeln und dicken Erbsen, die jemand gegessen hat; in Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Sauerstoff, die sonst keinen Geist und kein Gemüth, kein Herz und keine Seele haben.

Auf die Gesundheitsideale der Idealisten kann man sich nicht mehr verlassen, als auf die secernirten, d. h. durchgesiebten Stoffwechselideen der Materialisten. Denn die idealistischen, sittlichen Gesundheitsideen sind keine menschlichen Schöpfungen, nicht aus menschlichen Sitten hervorgegangen; sondern sie sind vom Olymp geholt; es sind die sittlichen Ideen der trojanischen Helden des Homer; welche gestohlen, geraubt, gebrannt und gemordet haben, um der befleckten Jungfrau Helena willen; deren Sitten nicht besser waren, als die des unzüchtigen Göttergesindels im Olymp, nach dem man sich niemals gesehnt haben würde, wenn nicht die Schönheit der Gedichte des Homer, Virgil und Ovid die Gemüther zu ihnen hingezogen hätte. Diese Ideen sind keine menschlichen Gesundheitsideen, weil es keine persönlichen, keine Senfkornideen, keine Keime der Lebenskraft

sind, aus der menschliche Kultur geboren werden könnte. Diese Gesundheitsideen scheuen sich vor dem Licht der Individualität und Persönlichkeit; sie setzen alles daran, die persönlichen Interessen, den persönlichen Egoismus aus der Welt zu bringen, die gar nicht aus der Welt zu bringen sind, und damit machen sie das persönliche Wohl und die Gesundheit, welche doch die persönliche Selbsterhaltung ist, selbst zu nichte. Die Idealisten werfen, aus mißverstandenem Aerger über die persönlichen Interessen, die ganze Persönlichkeit des Menschen selbst zur Thür hinaus, und darum können ihre sittlichen Ideale nie zu menschlichen Gesundheitsideen werden. Die sittlichen Ideen der Idealisten geben uns keine gesunden, menschlichen Sitten, welche zur Gesundheit des Lebens führen; sondern solche Sitten, wodurch der Mensch am Ende seine Gesundheit fremden, übersinnlichen und eigentlich sinnlosen Zwecken opfert.

Die idealistische Gesundheitsidee gelangt am Ende zu demselben Resultat, wie die materialistische Stoffkreislaufsidee der Erhaltung der Kraft in der ganzen Natur, worin die menschliche Lebenskraft und damit auch die menschliche Gesundheit untergehen soll, um den Schein des Egoismus und der persönlichen Interessen zu vermeiden, wofür dann stillschweigend Habsucht, Stoff- und Düngerreichthum und der ganze Augiasstall, als das materielle Wohl, eingeführt wird. Mit der von den jetzigen Maschinenphysiologen so sehr verehrten Erhaltung der Kraft in der ganzen Natur kann man keine Seidenraupe, wie viel weniger einen Menschen erhalten. Beide Gesundheitstheorieen irren sich in ihren Standpunkten; in ihren Prinzipien, indem sie das Leben des Geistes und des Körpers im Tode suchen. Denn was die Einheit von Geist und Körper, Leib und Seele hervorbringt, ist das über Kraft und über Stoff; über Geist und über Materie stehende concrete, individuelle und persönliche Leben; dieses und nur dieses Leben ist das, was Leib und Seele zusammenhält und beide regiert; das individuelle Leben ist das wahrhaft Apriorische im Menschen, was die Gesundheit im Geist und Körper regiert. Es ist nicht die todte, unpersönliche Materie, nicht Stickstoff und Kohlenstoff in Kartoffeln und Erbsen, welche das Gemüth bei Indigestion verstimmen; sondern es ist der gestörte Fluß in der Verjüngung des Lebens; der Todesproceß der Krankheit; es ist nicht die abstracte, unpersönliche, platonische Idee des Guten und Schönen, welche den Körper durch den Willen regiert, sondern das Lebensprincip und die Verjüngung der menschlichen Seele, welche den Körper durchdringen; das Leben ist das, was die Einheit, die Harmonie von Leib und Seele herstellt; und in dem Geist und Körper einig und gesund sind; es ist die Störung der Verjüngung des Lebens, welche Uneinigkeit zwischen beiden und Krankheit erzeugt. Weil Idealismus

und Materialismus keine Lebenskraft besitzen, darum sind sie unfähig die Gesundheit zu begreifen; denn die Gesundheit ist eine Lebensfrage. Die Gesundheitsfrage ist eine große Frage; nicht blos eine Frage der Medizin für die körperliche Gesundheit; sondern aller Augen sind auf die Gesundheit gerichtet; wir wünschen ein gesundes Staatsleben und Gesundheit von allem, was darin ist: gesundes Familien-, Gemeindeleben, gesunde Sitten, gesunde Erziehung, und vor allem eine gesunde Vernunft. Weil man nun in der Medicin und Naturwissenschaft die wahre, natürliche Gesundheit zu finden hofft; so sind hier aller Augen auf Medizin und Naturwissenschaft gerichtet; hier muß also zuerst wahre Gesundheit geschafft werden, wenn die anderen Gebiete des menschlichen Lebens aus dem Born der Medizin Gesundheit schöpfen wollen; und dies kann nur dadurch geschehen, daß das Lebensprinzip und Lebensgesetze in die Gesundheitskunde eingeführt werden.

Das Leben als Schöpfer der Gesundheit.

§. 80.

Die Verjüngungstheorie leitet die Gesundheit aus dem organischen Leben; d. h. aus demjenigen Leben ab, welches den Tod zu besiegen hat; welches trotz alles Sterbens und trotz der Stoffkreislaufstheorie, nicht aus der Welt zu bringen ist, und sich immer höher ausbildet. Da der Charakter dieses Lebens das Gesetz der Verjüngung und der Verjüngungsacte ist; so wird die Gesundheit bestimmt: als der freie Fluß der Verjüngungsacte des Organismus, wobei die chemischen Stoffe nur als Lebensbedingungen und Lebensresiduen in Betracht kommen.

Das Leben ist das, was die Gesundheit erschafft; es ist daher die Voraussetzung aller Gesundheit; ohne Leben ist keine Gesundheit, und alle Dinge, von denen man Gesundheit fordert: der Mensch, seine Sitten, seine Körperschaften müssen erst leben; man kann in Wirklichkeit nicht von der Gesundheit einer todten Maschine sprechen.

Insofern nun die Gesundheit an das Leben, als ihren Schöpfer, gebunden ist, hat sie ihre Stufenentwickelung wie das Leben selbst; so daß demnach verschiedene Stufen der Vollkommenheit und Unvollkommenheit der Gesundheit stattfinden können.

Diese Stufen hängen ab von den Graden der Ueberwindung und Beherrschung des Todes durch das Leben; von dem Grade des Widerstandes, den das Leben den todten Einwirkungen der Außenwelt leisten kann, oder von der Stärke, mit welcher die Gesundheit die äußeren Einwirkungen ertragen kann.

Auf diese Weise müssen wir uns die Erscheinungen erklären, aus denen man früher auf die Annahme einer absoluten und relativen Gesundheit gekommen ist. Die alten abstracten Begriffe von absolut und relativ sind in Wirklichkeit auf das menschliche Leben und seine verschiedenen Zustände nicht anwendbar. Wenn absolut so viel als vollkommen; eigenmächtig, heißen soll, wie man von einem Selbstherrscher als einer absoluten Regierung eines Landes spricht; so ist das spezifische, organische, und besonders das menschliche Leben, der Außenwelt gegenüber, vollkommen absolut; und in diesem Sinne müssen wir sagen, die Gesundheit ist nur absolut und niemals relativ; denn in ihrer Vollkommenheit leistet sie allen äußeren Einwirkungen Widerstand, und ihr gegenüber ist vielmehr die Außenwelt das Relative, weil es diese in sein Fleisch und Blut umwandelt.

In der Gesundheit ist so das körperliche Leben in seiner individuellen Freiheit, wodurch es sich in sich selbst vollendet, und sich die Außenwelt unterordnet.

Gesundheit giebt es nur im Leben; nicht in der todten Welt; was deshalb hervorzuheben ist, weil der Idealismus so wenig als der Materialismus dies einzusehen vermögen, indem beide den prinzipiellen Unterschied von Leben und Tod nicht kennen, und also das gesundheitschaffende Prinzip nicht verstehen können.

---

3. Die Gesundheitsschöpfung.

a. Die Organisirung.

§. 81.

Der Begriff der Gesundheit läßt sich daher nicht bestimmen, ohne daß zuvor der Begriff des Lebens als ihres Schöpfers, festgestellt und die Gesetze des organischen und menschlichen Lebens rein und klar bezeichnet worden sind, weil es eben die Gesundheit des Lebens ist, die wir suchen; der Tod keine Gesundheit hat.

Wir sagen nun:

1. Der Grundcharakter alles, und auch des menschlichen, Lebens ist die Verjüngung. Leben ist das, was sich verjüngt. Die Verjüngung mit den beiden Acten der Anabiose und Biolyse (Neubildung und Mauser) ist das Thätigkeitsgesetz des Lebens, und damit die Lebensschöpfung und die Gesundheitsschöpfung; die Bestimmungen der Verjüngung bilden den Begriff des

Lebens. Die Verjüngung besteht darin, daß das Leben in einer fortwährenden Wiedergeburt begriffen ist, indem sich in ihm die Gegensätze von Aufleben und Absterben immerfort wiederholen. Wir finden daher in jeder Lebensthätigkeit die zwei Verjüngungsacte von Neubildung (Anabiose) und Mauser (Biolyse), die sich in einem naturnothwendigen Zusammenhang, wie die Pendelschwingungen und die Pole einer galvanischen Säule, zu einer Einheit verbinden; sich gegenseitig folgen und antreiben; so daß die Neubildung auf die Mauser und der Mauseract auf die Neubildung vor- und rückwirken; und das Leben in einem fortdauernden Fluß der beiden Verjüngungsacte besteht. Eine lebhafte Anabiose ruft eine lebhafte Biolyse hervor; wie eine Stockung der Neubildung auch eine Stockung der Mauser und des ganzen Lebensflusses zur Folge hat. Durch die Leitung der Verjüngungsacte haben wir daher die Leitung des ganzen Lebens in der Hand, indem wir dadurch, daß wir eine stockende Mauser in Fluß bringen, zugleich den ganzen Lebensfluß erhöhen. Diese Verjüngungsacte zeigen sich in der Generation an der Eibildung und Entwickelung des Embryo, wie in allen Functionen während der Lebensdauer. Das Ei und die Eihäute sterben in der Entwickelung des Embryo so ab, wie später die Hautschichten beim Wachsthum absterben, da alles Wachsthum eine Verjüngung ist. Die Verjüngung ist die Gesundheitsschöpfung, weil sie die Lebensschöpfung ist. Der Quell der Körperverjüngung ist im Blute, an dem die Verjüngung zuerst entdeckt worden ist.

Die Mauser bringt die Lebensresiduen hervor; die abgelebten Ab- und Auswurfsstoffe, von denen sich das Leben immerfort reinigen muß; indem es in seiner Wiedergeburt aus diesen, wie aus Eihäuten, immer wieder auskriechen muß.

Nur in der Verjüngung hat das Leben sein Bestehen; seine Dauer; und darin liegt seine Ewigkeit. Die Ewigkeit des Lebens ist also keine gleichbleibende, unveränderliche, starre; wie der Materialismus in der Theorie der Krafterhaltung in der ganzen Natur annimmt; sondern sie hat nur in der Verjüngung ihr Bestehen; darin aber auch zugleich das Prinzip des Fortschritts zur höheren Entwickelung. (System der Circulation, Stuttgart 1836. Verjüngung des menschlichen Lebens, 2. Aufl. Berlin 1850. Bildung des menschlichen Geistes durch Kultur der Verjüngung, Berlin 1854.)

2. Der Lebenszweck geht dahin, sich durch die Verjüngung höher auszubilden, und zu diesem Zweck sich der Außenwelt überhaupt, und insbesondere der todten Welt, als Mittel zu bedienen. Daher

a) widersteht das Leben nicht nur dem Tode, sondern überwältigt auch das Todte, indem es sich dasselbe assimilirt. Dadurch hat das Leben die Herrschaft über die todte Welt; und die Außenwelt wird zum Lebens-

mittel des Menschen. Die Assimilation gehört zu den wichtigsten Lebensfunktionen. Das Leben bedient sich also der todten Natur und der todten Naturkräfte als Mittel für seine Zwecke. Der Lebenszweck ist von dem alten teleologischen, abstracten Weltzweckbegriff verschieden. Kant hatte das Organische definirt als etwas, das in sich zugleich Mittel und Zweck sei. Wenn dieser Begriff für das Leben gelten sollte, würde er zu eng sein, da das Leben nicht blos in sich selbst Zweck und Mittel ist, sondern sich vielmehr noch der Außenwelt als Mittel für seine Zwecke bedient. Mittel und Zweck des Lebens sind nicht so in einem Kreislauf verbunden, als Kant es, im antiken weltteleologischen, mikrokosmischen Sinne sich vorgestellt hat. Das Leben des Menschen ist sich keinesweges so überall selbst Mittel für seine Zwecke; sondern Mittel und Zwecke des Lebens müssen viel tiefer unterschieden werden, als Kant gemeint hat. Die Lebensmittel sind durchaus nicht so innerlich, als Kant es glaubte. Was Kant hier als Lebensmittel ansah; das sind vielmehr die Lebensbestandtheile selbst; die verschiedenen Organe in der Einheit ihres Zusammenwirkens. Kant hat das menschliche Leben, im aristotelischen Sinne der Kreisbewegung des ewigen Himmels, als einen immer in sich zurücklaufenden Kreis von Bewegungen angesehen; ebenso wie die neuere Stoffwechsellehre den Stoffkreislauf im Menschen nach Analogie des Stoffkreislaufs in der ganzen Welt betrachtet. Danach ist dann der Mensch nur eine Wiederholung des großen Kreislaufs (Makrokosmos), als kleiner Kreislauf (Mikrokosmos); so daß kein Unterschied der Kräfte und der Thätigkeitszwecke vorhanden, der Kreislauf der Zweck wäre. Dann würde es einen Lebenszweck des Menschengeschlechts; höhere Vollendung; Cultur und Civilisation, eine veredelnde Medizin nicht geben. Diese Ansicht des Organismus ist aber der Wirklichkeit nicht entsprechend; sondern eine unrichtige Analogie des Lebens mit todten Naturthätigkeiten.

In Wahrheit hat das Leben in sich, als Individuum und Person, nur Organe, Werkzeuge und Funktionen seiner selbst. Diese hat Kant nun mit Lebensmitteln verwechselt und für Lebensmittel gehalten, was sie gar nicht sind. Die wahren Lebensmittel sind von den Lebensorganen durchaus verschieden; sie sind äußerlich; in der Außenwelt; die Außenwelt ist das wahre und alleinige Lebensmittel des Menschen; und so ist es ein großer, verwirrender Irrthum gewesen zu sagen; daß das menschliche Leben oder der menschliche Organismus Mittel und Zweck kreislaufend in sich selbst habe.

Das Leben hat auch wohl noch innere Mittel für seine Lebenszwecke, besonders in dem Mechanismus seiner Gliederbewegungen; seiner Athembewegungen; welche im Wesentlichen mechanische Hebel- und Druckbewegungen

sind. Allein diese Lebensmittel sind eigentlich auch nur äußerliche, ins Innere des Lebens aufgenommene; es sind mechanische Thätigkeiten und Gesetze im Dienste des Lebens; eben weil sich das Leben auch der äußeren todten Naturgesetze für seine Lebenszwecke bedient. Dabei behält das Leben die Herrschaft, und mit dem Aufhören des Lebens hören alle diese mechanischen Thätigkeiten auf; weil ihnen dann die innere Triebkraft fehlt; welche von der Gewalt des Lebens herrührt.

Das Leben hat also nicht seinen Grund in diesem Mechanismus, sondern es bedient sich dieses Mechanismus der todten Natur als Mittel für seine höheren Lebenszwecke. Mittel und Zweck sind also nicht dasselbe, nicht identische Dinge, wie man nach Kant angenommen hat, sondern es sind entgegengesetzte Dinge, wie Leben und Tod. Kant hat die Mittel zugleich für den Lebenszweck gehalten, beide verwechselt wie der Materialismus. Kant hat in seinem Begriff des Organismus ein Perpetuum mobile vor Augen gehabt, eine Maschine, die sich in einem Kreise immerfort bewegt. Dies war der Sinn des alten Organon bei Aristoteles, als eines mechanischen Werkzeuges, wie die Säge, das Beil, während wir jetzt unter Organ etwas ganz anderes verstehen. (Bildung des menschlichen Geistes, S. 44.) In dem Kant'schen Organismus ist kein Leben und keine Verjüngung; keine Lebenskraft; es ist ein Webestuhl.

Im Organismus gehen die Lebensmittel immer in den Lebenszweck unter; das Leben zernichtet die Lebensmittel als todte Dinge, die es zum Leben erhebt, und das Verhältniß von Leben und Lebensmittel ist ohne die Kenntniß des Grundunterschiedes von Leben und Tod, welchen Kant nicht hatte, nicht einzusehen. Nach Kant würde das Organische immer in der Gewalt der Lebensmittel sein, was nicht der Fall ist. Daher ist es unrichtig, wenn der Materialismus sagt: das Leben könne sich den allgemeinen Naturgesetzen nicht entziehen; denn es ist vielmehr das Umgekehrte; nämlich daß sich die todte Natur und ihre Gesetze dem Leben nicht entziehen können, indem das Leben die höhere Macht in der Welt ist.

b) hat nun das Leben den Zweck der höheren Vollendung in sich, und erreicht ihn durch stufenweise Ausbildung der lebenden Wesen vom niederen zum höheren im Pflanzenreich, im Thierreich und im Menschen. Diese drei Reiche sind nicht nur selbst Stufen der Entwickelung, sondern jedes wiederholt dieselbe Stufenentwickelung in sich. Mit der höheren Stufe nimmt die Herrschaft des Lebens über den Tod zu.

§. 82.

3. Das Leben äußert sich nur am Organismus, als organischer Gestalt; es sitzt nicht in den chemischen Stoffen, sondern nur in den Form-

gebilden. Die organischen Formgebilde sind die Lebensmaterie; die Lebenselemente oder Lebensbestandtheile, welche sich den Stoffelementen oder chemischen Bestandtheilen der todten Natur gegenüberstellen, sich zu ihnen entgegengesetzt und dieselben zernichtend und assimilirend verhalten. Die Formelemente sind daher die wahren und alleinigen Träger des Lebens. Niemals ist ein chemischer Stoff mit Lebenseigenschaften begabt und als Lebensträger zu betrachten, und es ist nur eine Verirrung des Materialismus gewesen von Sauerstoff oder Stickstoff als Lebensträgern zu sprechen. Solche irrigen Ansichten sind mit der Entdeckung des Sauerstoffs zuerst in die Physiologie gebracht, und haben dann zu dem Streit darüber geführt, ob Sauerstoff oder Stickstoff der Träger des Lebens sei; einem Streit, der darum zu gar nichts führen kann, und bei dem nur leeres todtes Stroh gedroschen wird, weil chemische Stoffe überhaupt kein Leben besitzen. Ebenso irrig als der Glaube der Alchemisten, daß das Gold die Lebenskraft enthalte und darum zum Lebenselixir gesetzt werden müsse, ebenso irrig ist der Glaube der Jatrochemiker, daß Sauerstoff, Stickstoff, Kohlenstoff oder Wasserstoff; Phosphor oder Schwefel Lebensträger sein sollten.

Die organische Materie nun; also die Organe und organischen Formgebilde theilen den Grundcharakter des Lebens, indem sie sich verjüngen; durch Verjüngung erhalten und in der Verjüngung ihre Ewigkeit haben. Sie gehen als Lebensresiduen zu Grunde, um von Neuem wiedergeboren zu werden.

Bisher sind die organischen Formgebilde nur unter dem Gesichtspunkt ihrer Vergänglichkeit und Zerstörbarkeit betrachtet; und ihnen sind dann die chemischen Stoffe, als das Unvergängliche und Unzerstörbare, gegenübergestellt worden. So hat man dann an der Macht der Formgebilde, wie an der Macht des Lebens überhaupt verzweifelt, und die organischen Formgebilde als Nebendinge behandelt; als unthätige Massen betrachtet und alle Thätigkeit in der Natur nur in den chemischen Stoffen gesucht. Dabei sind die Formgebilde, als Zellen, in der neueren Zeit höchstens als mechanische Gefäße oder Werkzeuge der Stoffthätigkeit angesehen worden; so daß ihre Rolle im Leben immer nur eine sehr untergeordnete geblieben ist. Niemals ist den Formgebilden der Organisation als solchen eine Thätigkeit zugewiesen worden, die als aus ihnen selbst hervorgehend erkannt worden wäre; sondern überall ist die Thätigkeit derselben und namentlich der Zellen von chemischen Stoffen oder äußeren, mechanischen Ursachen abgeleitet worden. Daher spricht man nur von chemischen und mechanischen Processen der Zellen oder in den Zellen. Die Zellen haben hiernach an sich und in sich selbst keine eigene Thätigkeit. Man hat alle, und auch die

Lebensthätigkeit den chemischen Stoffen allein zugeschrieben, weil man diese allein für unvergänglich, unzerstörbar und ewig gehalten hat. Auf diesem irrigen Glauben an die alleinige Unvergänglichkeit und Ewigkeit der Stoffe beruht die Zuversicht, mit welcher bisher die Jatromathematik und der Materialismus dem organischen Leben alle Eigenmacht und Lebenskraft abgesprochen hat; die Zuversicht, mit welcher A. v. Humboldt die Lebenskraft für eine Mythe, ein reines Phantasiegebilde erklärt, oder Liebig so von der chemischen Thätigkeit der Stoffe spricht, als ob es keine andere Thätigkeit, als den chemischen Proceß, in der Welt gäbe und die chemische die alleinige Weltweisheit wäre. In diesem Glauben liegt aber die ganze Einseitigkeit und Faulheit der Zellenlehre wie der Jatrophysik und Chemiatrie.

Wenn wir nun beweisen können, daß die Formgebilde nicht allein nicht vergänglich und endlich, sondern vielmehr ewig und unvergänglich sind; so werden wir auch den weiteren Beweis antreten können; daß sie nicht prinzipiell unthätig sind, sondern vielmehr das eigentliche Lebensthätigkeitsprinzip in sich enthalten; daß somit das Leben, das Lebensprinzip und die Lebenskraft allein an die organischen Formgebilde und niemals an die chemischen Stoffe gebunden sind, und daß man bisher deshalb das Lebensprinzip und die Lebenskraft nicht hat verstehen können, weil man diese große Wahrheit nicht gekannt und nicht verstanden hat; daß die Formgebilde die Träger des Lebens sind.

Wir beweisen die Ewigkeit und Unvergänglichkeit der organischen Formgebilde durch die Verjüngung; dadurch daß sie sich durch Verjüngung erhalten und durch Wiedergeburt ewig sind. Wären die organischen Formgebilde so vergänglich und zerstörbar, als die Chemiatrie und der Materialismus annehmen, so würden die organischen Wesen längst aus der Welt verschwunden, und dann Pflanzen, Thiere und Menschen gar nicht mehr da sein. Aber die organischen Geschöpfe sind trotz des Sterbens nicht aus der Welt zu bringen, und der Mensch am allerwenigsten. Die organischen Formgebilde leben, obgleich sie sterben; weil jeder Mauseract eine Neubildung nach sich zieht, und jeder Gestaltauflösung eine Neugestaltung durch Wiedergeburt, wie das Junge der absterbenden Eischale folgt. Die Bestrebungen des Materialismus und der Jatrochemie sind ohnmächtig gegen die Verjüngung; und beruhen auf einem Aberglauben an todte Naturkräfte. Die lebenden Körper und ihre Formgebilde haben ihr Bestehen, ihre Dauer durch die Verjüngung, und diese Dauer ist ewig; ja die wahre Ewigkeit liegt allein im Leben; die todte Natur ist vielmehr das Zerstörbare und Vergängliche in Bezug auf ihre veränderliche Zusammensetzung. Dies ist es, was ich in dem Werke: der organisirende Geist der Schöpfung, Berlin 1851, wie in dem Werk über Verjüngung des menschlichen Lebens

ausgeführt habe; was aber von den Materialisten und Jatrophysikern und Jatrochemikern bis heute nicht verstanden worden ist.

Daß die Formgebilde allein das Thätigkeitsprinzip des Lebens in sich enthalten, ist nun zunächst an der Zeugung und dem Wachsthum; an der Blutbildung; an der Empfindung und der Lebensbewegung zu demonstriren. Alle diese Thätigkeiten sind nur Eigenschaften organischer Formgebilde und gehen mit dem Absterben derselben zu Grunde. Reizbarkeit, Empfindung sind niemals an chemischen Stoffen gesehen, sondern allein Thätigkeiten der Formgebilde.

§. 83.

Große Schwierigkeit und den eigentlichen Zankapfel bietet nun die Natur und elementare Gestalt der Formgebilde dar. Nach der jetzt beliebten Ansicht sollen die Zellen einmal die Elementarformen und alsdann zugleich die ganzen organischen Individuen sein; so daß man einmal sagt, die Pflanze, das Thier, der Mensch ist eine Zelle; und dann wieder, die Pflanze, das Thier, der Mensch besteht aus Zellen, und zwar nur aus Zellen und aus nichts weiter; alle anderen Formgebilde: Kugeln, Fäden, Röhren sind auf Zellen zurückzuführen, und aus Zellen entstanden; die Zelle ist einerseits das alleinige Lebenselement, und dann ist sie auch wieder das Lebensganze, das ganze Individuum. Die alten Griechen nahmen im menschlichen Körper doch wenigstens vier Elemente an (Schleim, Blut, Galle und Schwarzgalle), weil sie einsahen, daß hier den verschiedenen Funktionen verschiedene Lebensbestandtheile entsprechen müssen. Darüber aber hat sich die Zellenlehre hinweggesetzt und die Hinwegsetzung dadurch ermöglicht, daß sie die verschiedenen Lebensthätigkeiten in den Zellen dem chemischen Stoffwechsel zuschiebt, und die Stoffe in den Zellen daher als den eigentlichen Sitz des Lebens ansieht, welche also auch die verschiedenen Funktionen darstellen sollen, die daher nur als Oxydation, Verbrennung, Auflösung, Diffusion, Durchsiebung; als Seifensieder-, Lohgerber-, Kohlenschwelerarbeit dargestellt werden. Hiernach hat man dann keine verschiedenen Organe für verschiedene Funktionen nöthig, und man kann ungestört die ganze Anatomie der Pflanzen, Thiere und des Menschen auf einerlei Zellen, und diese allenfalls noch auf todte Molecule zurückführen; so daß weiter eine Anatomie gar nicht nöthig ist, und diese auch von den consequenten Jatrophysikern, wie Ludwig, ganz verworfen und sogar als schädlich für die Physiologie dargestellt wird.

So ist es denn möglich geworden, daß die Metamorphosenlehre mit den Zellen ihr Wesen hat treiben können, und daß die Zellen so recht eigentlich der Spielball der Metamorphosentheorie geworden ist, die weit über

die Ovidischen Metamorphosen hinausgeht, und das, was Ovid als Fabel darstellt, wirklich nimmt. Dazu haben Turpin, Schwann, Schleiden das ihrige beigetragen, was dann von anderen nachgeahmt und poetisch weiter ausgesponnen; aber wohlgemerkt als sichere Beobachtung aufgetragen worden ist. Die Zellen sind in die Hände metamorphosirender Handwerker und Fabrikanten gekommen; die das Leben erst todt gemacht haben, um dann die Zellen nur als Tonnen, Fässer, Körbe und sonstige Geräthschaften zu benutzen, in denen dann die sogenannte physiologische Wärmefabrikation, Bewegungsmechanik, elektrische Telegraphie vorgenommen wird; bis die Zellen selbst dann noch schließlich das Loos alles Lebendigen, das in diesen Regionen keine Gnade findet, theilen müssen, indem sie zu Kohlenstoff, Sauerstoff, Stickstoff, Wasserstoff analysirt, und als Kohlenwasserstoffe, Wasserstickstoffe u. s. w. mit allen anderen chemischen Stoffen in Reihe und Glied gestellt werden. Hier kommt dann die Gestalt der Zellen gar nicht mehr in Betracht; weil sie selbst nur unter dem Gesichtspunkt ihrer chemischen Bestandtheile, als Stoffwechselobjekte eine rein jatrochemische Bedeutung erhalten.

Dies ist, darf und muß man mit Bedauern sagen, das unglückliche Schicksal, was die feine Anatomie, die organische Gewebelehre, in den Händen des neueren Materialismus, der Jatrochemie und Stoffkreislaufslehre erfahren hat. Die organischen Formgebilde sind in die Knechtschaft der Physik und Chemie gerathen; die Pflanzenphysiologie ist in der Zellenlehre durch die Stoffwechseltheorie vermodert, und in chemische Mythen aufgegangen, wonach man das Pflanzenleben in der Asche und der Knochenerde sucht, und die wichtigsten Gegenstände derselben, das Wachsthum, die Holzbildung, die Assimilation und Säftebewegung als Lebensfunktionen gar nicht mehr kennt, weil man genug mit der Holzhauerarbeit zu thun hat, alle inneren Organe zu Zellen und Moleculen zu zerhacken. Die Thier- und Menschenphysiologie steckt in einer todten Zelleneischale, woraus das Junge längst ausgekrochen ist, das sie in den Endosmosenprocessen der Leichen sucht. Man hat so sehr gegen die Naturphilosophen geeifert; daß sie das Menschenleben mit den Thätigkeiten der Weltseele verglichen haben; aber bemerkt jetzt nicht, daß die neuere Jatrophysik und Jatrochemie der Zellenlehre viel schlimmeres macht, indem sie den lebenden Menschen immerfort mit den Leichen vergleicht und ihn zur Leiche macht; daß man lauter physikalische und chemische Leichenexperimente über Pump- und Druckwirkungen; Gährung und Fäulniß anstellt, um das Menschenleben mit todten Naturthätigkeiten zu vergleichen, und dem Leben taschenspielerisch Todesexperimente unterzuschieben, was gewiß nicht weiter führt, als das Verfahren der Naturphilosophie.

Die jetzige Gewebelehre als Zellenlehre hat ihren Ursprung in der Botanik, indem der Pflanzenmaler Turpin dabei von den Pflanzenzellen, und zwar besonders von dem Bau der Flechten, Algen und Pilze; von den homorganischen Pflanzen, ausgegangen ist, deren Gewebe er zunächst als Zellgewebe dargestellt und mit dem Zellgewebe der heterorganischen Gefäß- und Blüthenpflanzen identifizirt hat. Auf diesen Punkt muß also die Beurtheilung der Zellenlehre zurückgeführt werden. Ich glaube, daß ich der erste gewesen bin, der im Jahr 1823 und bestimmter 1828 (Natur der lebendigen Pflanzen, 2. S. 480), dann 1832 (Natürliches System des Pflanzenreichs, S. 156) zeigte, daß das Gewebe der homorganischen Pilze, Algen, Flechten, Moose sich von dem Zellgewebe der Gefäßpflanzen physiologisch grundaus dadurch unterscheidet, daß bei den ersteren jede Zelle ein wirkliches Individuum darstellt, in dem alle Funktionen der ganzen Pflanze vereinigt sind, weshalb ich auch diesem Gewebe den Namen Schlauchgewebe gab, von dem jeder Schlauch als ganzes Individuum sich ablösen und einen vollständigen Keim einer ganzen Pflanze bilden kann; wogegen die Zellen der heterorganischen Gefäßpflanzen eine ganz andere Entwickelung haben, und keine Individuen, sondern nur Organe für eine einzelne Funktion des Individuums darstellen, nämlich für die Funktion des Bildungsprocesses; während für die Assimilations- und Circulationsfunktion noch zwei besondere (Spiral- und Lebenssaft-) Gefäßsysteme vorhanden sind, welche mit den Zellen zusammengenommen erst das, hier weit vollendetere und zusammengesetztere, Individuum, nämlich das Pflanzenglied, Anaphyton, bilden. Auf dieser Unterscheidung beruht meine Pflanzenphysiologie, Morphologie (Anaphytosenlehre), und mein natürliches System des Pflanzenreichs.

Turpin nun aber hatte aus der Individualität der homorganischen Schläuche der Algen und Pilze auch auf die Individualität jeder einzelnen Zelle der höheren heterorganischen Pflanzen geschlossen; homorganische und heterorganische Zellen identifizirt, und daher schreiben sich alle Irrthümer der neueren Zellenlehre in Betreff der Individualität aller Zellen. Nach dieser Lehre nun sieht man den Bau der höheren mit Holz und Rinde begabten Gefäßpflanzen als ganz identisch mit dem Bau der Algen, Flechten und Pilze an, man hält die Pilze für eben so hoch organisirt, als den Eichbaum und die Rose; und indem man diese Analogie auf die Thiere und den Menschen übertragen hat; das Infusionsthier für so vollkommen als den Menschen, indem man alle Organe des Menschen als aus einfachen Zellen gebildet, den Menschen selbst als eine Zelle ansieht, und die Metamorphosenlehre zu Hülfe nimmt, um sich die wirklichen Verschiedenheiten des Baues der, mit verschiedenen Funktionen begabten Nerven, Gefäße, Muskeln, Drüsen zu erklären. Gerade darin aber, daß man alle

verschiedenen Lebensfunktionen dieser Organe, den als unter sich wesentlich gleich angenommenen Zellen zuschreiben muß; also nur einerlei, und zwar noch dazu abstracte, Zellenformen für alle so verschiedenen menschlichen Funktionen hat, liegt der Grundmangel der Zellenlehre; der auch längst das steife Beharren bei dieser Lehre unmöglich gemacht haben würde; wenn man nicht immerfort in der Funktionslehre die Ausflucht in die chemische Stoffwechsellehre gehabt hätte, wodurch alle Lebensfunktionen auf todten Stoffwechsel; das Verdauen und Denken auf Gährung, die Sekretion auf Sieb- und Müllerarbeit; die menschliche Bewegung auf Dampfmaschinerie und Telegraphie reduziren gekonnt hätte. So ist es denn gekommen, daß man durch die Zellenlehre die Physiologie als Lebenslehre aus der Welt gebracht hat, und daß physikalische und chemische Bücher, unter dem Namen Stoffwechsellehre, als Physiologieen paradiren.

§. 84.

Man kann sagen, daß die Zellen-Stoffwechselphysiologie eine wenn auch bewußtlose, doch wahre physiologische Taschenspielerkunst ist, in welcher das Spiel geübt wird, überall dem organischen Leben chemische und physikalische Experimente unterzuschieben, und diese dann für Lebensthätigkeiten auszugeben. Man macht mit Collodiumhäuten oder einer getrockneten Schweinsblase, mit Goldschlägerhäuten, ein Endosmosenexperiment über galvanische oder chemische Durchschwitzung, und sagt: seht ihr, das ist Urinsekretion, Speichelsekretion, Gallensekretion, Saamensekretion; so werden auch die Gedanken im Gehirn abgesondert; diese werden wirklich exosmotisch ausgeschwitzt; ihr könnt es dem Vogt und uns glauben, daß Speichel, Gedanken exosmotisch, rein chemisch durchschwitzen, und daß ein Kandidat im Examen nothwendig, wie eine Collodiumhaut, schwitzen muß, weil sonst keine Gedanken kommen würden; ihr müßt es glauben, weil es ja sichere Erfahrung, ein Experiment ist, was jeder sehen kann; ihr seht also: das Leben ist in dem Experiment nachgemacht; wir haben zwar noch nicht den ganzen Menschen; auch noch keine junge Hühnchen fertig; aber Galle, Speichel, Gedanken sind schon da. Damit fällt der Vorhang und der Zuhörer mag sich den Kopf zerbrechen über dieses physiologische Wunder der Gedanken- und Speichelfabrikation, wenn er nicht merkt, daß ihm hier Collodiumhäute und Schweinsblasen für Gehirn und Leber, und Gummiarabicum-Pottaschen-Schwefelsäureauflösungen für Speichel, Galle und Gedanken untergeschoben worden sind.

A. Schmidt glaubt neuerlich in dem Globulin, dem Blutkügelchenstoff, einen fibrinogenen und fibrinoplastischen, also einen blutzeugenden Stoff entdeckt zu haben, und erinnert an die weiland Petersburger Blut-

fabrikation. Von hier ist nur ein Schritt zum anthropogenen, d. h. menschenzeugenden Stoff, an dessen Erfindung die Chemiatriker schon so lange glauben, und worauf sie die Hoffnung auf eine Zukunftsphysiologie, d. h. eine chemische Menschenfabrikation, gründen. Die Alchemisten sind verspottet worden, weil sie die Goldmacherkunst betrieben; heut scheut sich die physiologische Aufklärung nicht, den Fortschritt in dem Glauben an die Menschenfabrikation zu suchen. Daß heut in dieser aufgeklärten Zeit solche Dinge Glauben finden, und als neue Entdeckungen verbreitet werden, ist ein Beweis, daß der Medizin alle wahre Kritik fehlt, wie dem gemeinen Manne, der an Brunnenvergiftung bei der Cholera glaubt; ein Beweis des gesunkenen Zustandes der Physiologie; des materialistischen Aberglaubens und der modernen Feueranbetung, die die persönliche Freiheit und die lebendige Moral terrorisiren, aber vor dem lebenzerstörenden Stoffwechsel und dem höllischen Feuer als Weltherrschaft in tiefster Ehrfurcht den Hut abnehmen.

Diese Taschenspielerkunst ist aufs höchste ausgebildet worden in der Muskel- und Nervenelektrizitätslehre. Man macht mit einem abgehäuteten Froschpräparat ein Experiment über den Elektrotonus und den Muskel- und Nervenstrom, um zu beweisen, daß in lebenden Muskeln und Nerven schon Elektrizität vorhanden, und das Empfinden, Denken, sich bewegen, alles elektrisch, wie in einem Telegraphen, geschieht. Dies Experiment macht man so, daß man erst die zerschnittenen Muskel- und Nervenstücke mit Induktionselektrizität imprägnirt, oder wie man sagt, galvanisch reizt, und dann einen Galvanometer anlegt, der nun wirklich Elektrizität in den Nerven und Muskelstücken zeigt. Jetzt sagt der Experimentator: meine Herren; Sie sehen, daß die Magnetnadel sich bewegt; daß also in den Nerven- und Muskelstücken wirklich Elektrizität vorhanden ist; — daß also empfinden, bewegen, denken und selbst die Unsterblichkeit der Seele, alles elektrisch ist. Denn daß die Sache sich im lebenden Menschen ebenso verhält, versichere ich Ihnen, und Sie können und müssen es glauben, weil Sie sonst der Stoffwechsellehre und dem Naturevangelium zuwider handeln würden; es braucht also gar nicht weiter bewiesen zu werden. Der Vorhang fällt, und der Hörer staunt, wenn er nicht merkt, daß man den Muskel- und Nervenstücken erst Elektrizität mitgetheilt und dieselben dann als lebende Theile, mit denen weiter nichts vorgegangen wäre, untergeschoben hat. Man zeigt auch das äquilibristische Kunststück, einen Muskelstrom durch Anstrengung der Armmuskeln aus dem lebenden Menschen hervorzulocken, indem man aber die Hand in Salzwasser steckt, das auch ohne Muskelanstrengung und ohne den ganzen Menschen schon elektrisch ist, und somit die Salzwasserelektrizität für Muskelelektrizität unterschiebt. (§. 163.)

In allen diesen Experimenten, welche beweisen sollen, daß das Zellen-

leben in Stoffwechsel besteht, werden die Zellen und die organischen Formgebilde überhaupt nur gemißbraucht, um chemische, elektrische, galvanische Künste zu zeigen, die man sämmtlich auch ohne Zellen machen kann.

Wenn die Regierungen nun noch sogenannte physiologische Laboratorien bauen, um die Jünger der Wissenschaft mit solchen chemischen und galvanischen Experimenten zu täuschen, so gehört dies zu den materialistischen Verirrungen unserer Zeit.

Daß also die Lehre von den organischen Formgebilden nicht bei dieser Zellenlehre und der Metamorphosenlehre stehen bleiben kann, wenn man überhaupt eine Organisationslehre und eine darauf gegründete Physiologie des Lebens geschaffen werden soll; wird aus dem Gesagten klar sein.

§. 85.

4. Wir sagen nun: die organischen Formgebilde fangen mit der Kugelbildung aus indifferenten Schleim-Eiweiß-Gallert-Fettgebilden an, und verjüngen sich auch aus der Kugelbildung. (Verjüngung im Thierreich, S. 45. de alimentorum concoctione, p. 35. fig. 8. 9.) Die Organisirung in der Lymphe in den Pflanzensäften (Cyklose des Lebenssaftes, Tab. 32. fig. 4—10.) Die Kügelchen reihen sich erst zu Fäden und diese zu Membranen an einander. Die Kugeln haben das Prinzip der Bewegung in sich (§. 29.) Auch bei vielen Pilzen ist die Entstehung der Fäden und Membranen aus einer Schleim- oder Gallertmasse deutlich, namentlich bei den Trichiaceen, die Fries daher Myxogasteres, Wallroth Myxomycetes genannt haben. Bei vielen Infusionsthieren findet sich das Ausschlüpfen aus Gallert- und Schleimmassen ebenso. Die Organisirung aus dieser Schleimmasse geschieht immer durch Vermittelung der Kügelchenbildung.

Die Zellen als membranöse Gebilde haben die Kugel- und Fadenbildung zur Voraussetzung; die Zellen sind erst secundäre und nicht primäre Elementargebilde; alle Zellen verjüngen sich nur aus der Kugelbildung. Zellen bilden sich überhaupt nur in vegetativen Organen; wogegen in den animalen Organen und namentlich in den Muskeln die Fadenbildung das eigentliche organische Element und Prinzip ist. Zellen und Faden lösen sich beim Zerfallen auch immer wieder in Kügelchengebilde auf. Die Zellen sind also keinesweges die alleinigen Formelemente in allen Organen.

Mit den Zellen (Schläuchen) der homorganischen Pflanzen und den Eiern der Pflanzen und Thiere kann das Zellgewebe der höheren Pflanzen und Thiere, dem Bau und der Funktion nach, gar nicht als identisch verglichen werden. Die homorganischen Schläuche und Eier sind wahre Individuen, die alle Funktionen des ganzen in sich vereinigen, und sich nach

außen zur Individualisirung durch eine Haut abschließen. Die Zellenwand hat hier durchaus nur die Bedeutung einer schützenden und individualisirenden Haut eines ganzen Körpers, die das ganze Individuum mit allen seinen Lebensfunktionen einschließt; sich auch durch Abschichtung häutet, wie ein fertiges Individuum. Dies ist, ungeachtet mancher Aehnlichkeit der äußeren Form, mit dem wahren Zellgewebe gar nicht der Fall. Dieses muß sich erst mit Nerven, Gefäßen, Muskeln verbinden, um eine einzelne Funktion des ganzen Individuums auszuüben, und hat für sich ganz und gar keine Selbstständigkeit und individuelle Unabhängigkeit, wie die homorganischen Schläuche. Die Funktionen selbst aber sind Lebensactionen aller Formgebilde, der Kugeln, Faden, Membranen, welche die Verarbeitung chemischer Stoffe in ihrer Gewalt haben; sie sind aber keineswegs herrschende chemische sogenannte Stoffwechselthätigkeiten, wie die Zellenlehre annimmt.

Die Zellenlehre, im Bündniß mit der Jatrochemie, indem sie organische Formgebilde und chemische Stoffe identifizirt und mit einander verwechselt; schreibt den chemischen Stoffen die physiologischen Functionen der Organe zu, und darin liegt der Grundirrthum und die Verwirrung.

Man sagt nämlich: das Leben ist der Stoffwechsel, und damit tritt der Stoffwechsel als Funktion des Lebens, als Lebensthätigkeit auf. Dann sagt man weiter, der Stoffwechsel geschieht in den Zellen, er ist die Lebensfunktion der Zellen; nun sitzt aber der Stoffwechsel doch sicherlich in den Stoffen; im Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Sauerstoff, im Kalk u. s. w. und nicht in den Formgebilden der Zelle; und damit wird also die eigentliche Lebensfunktion der Organe, der Formgebilde immer den chemischen Stoffen zugeschoben, und somit macht man sich nolens volens überall ein X für ein U und schiebt als Lebensfunktion der Organe den chemischen Stoffwechsel unter, der in den Organen gar nicht sitzt, und wozu man die Organe gar nicht gebraucht. So ist die Stoffwechselzellenlehre eine fortwährende Selbsttäuschung.

§. 86.

5. Das Leben bildet ein System von Funktionen und Organen in sich aus, um sich gegen die todte Außenwelt aufrecht zu erhalten und sich selbst stufenweis höher auszubilden und zu vollenden. Die todte Natur mit ihren chemischen Stoffen hat eine solche stufenweise Ausbildung nicht. Die Grundfunktionen sind: die Assimilationsfunktionen, und die plastischen oder Bildungs- und Ernährungsfunktionen, welche die allgemeinen Lebensfunktionen sind. Die Aufgabe der Assimilationsfunktion ist, die Nahrungsstoffe in der

Differenz ihrer chemischen Qualitäten zu zernichten und zunächst in indifferente Materien umzubilden, an denen die organische Gestaltung sich vollziehen kann. Solche indifferente Stoffe sind Gummi, Zucker, Schleim, Stärke, Fett, Eiweiß, Gallerte, von denen die erstgenannten überwiegend im Pflanzenreich, die letzteren vorwaltend im Thierreich aus den Nahrungsmitteln sich bilden. Solche Stoffe hat man auch vorzugsweise organische Stoffe genannt, weil sie ausschließlich von lebenden organischen Körpern durch Assimilation hervorgebracht werden können.

Die Chemie kann solche Stoffe in andere umbilden, aber niemals nachmachen. Die organischen lebenden Körper sind die alleinigen Schöpfer dieser Stoffe, die also vor dem Dasein der Pflanzen und Thiere in der Welt nicht vorhanden gewesen sind, obgleich die differenten chemischen Elemente damals schon vorhanden waren. Mit solchen organisationsfähigen indifferenten Stoffen dürfen andere chemische Auswurfsstoffe, wie der Harnstoff, nicht, wie geschehen ist, identifizirt werden. Der Harnstoff ist cyanigtsaures Ammoniak, was sich anderweitig chemisch zusammensetzen läßt; und durchaus kein indifferenter, organisirbarer Stoff wie Eiweiß, Fett. Daraus, daß man Harnstoff machen kann, darf man nicht die Hoffnung schöpfen; daß man dereinst in Retorten werde junge Hühnchen machen können; denn die Harnstofffabrikation hat keine größere Bedeutung als die Fabrikation der von der Lunge abgeschiedenen Kohlensäure, mit der man niemals zur Menschenfabrikation, wie einige Chemiker glauben, gelangen wird.

§. 87.

6. Die verschiedenen Lebensstufen im Pflanzenreich, Thierreich und im Menschen bilden so viel Funktionen aus, als sie Seiten der Außenwelt ihren Organisationsstufen gemäß zu bewältigen haben. Die Thiere: der Nahrung gegenüber den Magen; der Luft entsprechend die Lungen, dem Licht entsprechend das Auge, dem Schall entsprechend das Ohr.

7. Je nach den Graden der Bewältigung und Verarbeitung der Außenwelt setzen sich die Funktionen und Organe stufenweis vollkommener zusammen; so daß Mund, Zähne, Drüsen u. s. w. dem Magen sich anbilden. Die Entwickelungsstufen und Formen der Organe entsprechen immer den Zwecken der Verarbeitung der Nahrung, der Luft, des Lichts, des Schalls und der Töne.

b. Die Individualisirung.

§. 88.

8. Alle Funktionen sind für den Zweck der Einheit des Lebens verbunden; diese Einheit stellt die Individualität dar. Die lebendige Indi-

vidualität ist die Einheit der Funktionen des lebenden Organismus, wodurch sich das Leben in sich selbst und gegen die Außenwelt abschließt, oder abgrenzt. Aus diesem Individualitätsgesetz geht hervor, daß wahre Individuen nur in der lebenden Welt erscheinen, daß es im Sinne der lebendigen Individualität keine Individuen in der todten Natur giebt, und der abstracte anorganische Begriff des Individuums keine concrete Wirklichkeit hat. Was man Individuum in der todten Natur genannt hat, das sind nur die mechanischen Atome, welche von Außen bewegt werden, und der Begriff dieser, sowie der Begriff der Molecule, welcher dasselbe sagt, ist auf lebende Individuen und die Individualität nicht anwendbar. Wie es in der todten Welt keine Gesundheit giebt, so giebt es auch keine Individualität in ihr. Das lebende Individuum ist nicht ein Einfaches, sondern immer nur ein System von Thätigkeiten, die zu dem Zweck des Lebens untheilbar zusammenwirken; so daß der Lebenszweck nur durch die Individualität erreicht wird. Hier ist nicht eine mechanische, sondern eine lebendige Untheilbarkeit. Der abstracte Individualitätsbegriff muß also in Concreto geändert werden; 1) darin, daß das Individuum nur ein lebendiges ist und seine Bedeutung nur im Leben hat; und 2) darin, daß das Individuum nicht eine abstracte Besonderheit, sondern die wahre concrete Allgemeinheit des Lebens ist. (Bildung des menschlichen Geistes, S. 120.)

Lebendige und todte Allgemeinheit.

In Bezug auf den Begriff der lebendigen Individualität haben wir uns vor allen Dingen zu vergegenwärtigen, daß wir abstracte und concrete; lebende und todte Allgemeinheitsbegriffe zu unterscheiden haben, und daß die bisherigen logischen nur abstracte und todte mathematische Allgemeinheitsbegriffe gewesen sind. (Verjüngung des menschlichen Lebens, 2. Aufl. S. 649. Bildung des menschlichen Geistes, S. 105. 639. 755. 781.) Von dieser Verschiedenheit hängt der lebendige und todte Zusammenhang der Dinge in der Wissenschaft ab. Die lebendige Allgemeinheit ist das organische Bildungsprinzip, die Verjüngung, wodurch sich alle Funktionen und Glieder des Organismus aus einem Keim entwickeln, so daß sie dann zur Einheit des Individuums zusammenhängen. Dies ist ein innerer Zusammenhang. Das Individuum ist daher die concrete Allgemeinheit des Lebens, dadurch daß es die Allgemeinheit aller Organe und Funktionen des Lebens auch als Bildungsprinzip enthält. So ist es also keine einfache, mechanische, abstracte, sondern eine von Innen heraus zusammengesetzte Allgemeinheit. Die lebendige concrete Allgemeinheit bildet selbst wieder ein System von Allgemeinheiten; von denen die eine sich aus der anderen entwickeln kann,

wie im Reich der Pflanzen, Thiere und des Menschen. Die in der Einheit des Individuums verbundenen Funktionen haben nicht einen causalen Zusammenhang im altlogischen Sinne, nach dem ein Keil den andern treibt, d. h. wo ein Theil durch äußere Ursachen von dem anderen angestoßen wird; sondern sie haben einen lebendigen inneren Zusammenhang dadurch, daß der Schwerpunkt des Lebens ein inwendiger, die Verjüngung des Lebens, ist. Hier ist zunächst die Individualität die Allgemeinheit jedes einzelnen Körpers, des Individuums; dann aber ist die Gattung, Ordnung, Klasse; wieder eine Allgemeinheit von Individuen, die aber selbst wieder einen lebendigen Organismus, als Körperschaft, Familie, Korporation darstellen. Diese Lebensverhältnisse sind mit den abstracten, mathematischen Allgemeinheits- und Causalitätsbegriffen nicht zu fassen, und darum ist es vor allen Dingen nöthig, sich den Unterschied lebendiger und todter Allgemeinheit und Causalität zu vergegenwärtigen. Die todten Allgemeinheitsbegriffe geben, auf lebendige Dinge angewendet, immer künstliche Systeme. (§. 180.)

Lebendige und todte Einheit.

Die Individualisirung ist ein Absonderungs- und Isolirungsproceß des Individuums gegen die Außenwelt; nicht aber ein mechanischer Theilungsproceß bis zur Untheilbarkeit, wie es die atomistische und monadistische Ansicht war, wo man dem Begriff des Individuums nur die Zahleneinheit als mechanische Größe zu Grunde legte. Wollen wir den Einheitsbegriff überhaupt auf das Individuum anwenden; so müssen wir vor allen Dingen zweierlei Einheiten unterscheiden, nämlich mechanische (mathematische) und lebendige Einheiten. Die lebendige ist dann nur die Einheit des Lebenszwecks und zwar die Einheit der Lebensfunktionen insofern sie sämmtlich zu dem Lebenszweck zusammenwirken. Dabei kömmt es auf mathematische und arithmetische, atomistische und monadistische Einheit ganz und gar nicht an; im Gegentheil ist die atomistische Einheit dabei ausgeschlossen, da das lebendige Individuum immer ein mechanisch vielfaches, niemals ein mechanisch einfaches ist.

Der lebendige Individualitätsbegriff.

§. 89.

Es ist für den Begriff der Gesundheit wichtig, vor allem den Begriff der lebendigen Individualität festzustellen, da Gesundheit nicht ohne Leben und Leben nicht ohne Individualität ist. Der Begriff der Individualität ist bisher immer nur abstract gefaßt und behandelt; er ist niemals als ein concreter Lebensbegriff dargestellt worden, und hat als solcher

auch gar nicht dargestellt werden können, weil man das eigenmächtige und sich selbst nach eigenen Gesetzen regierende Leben nicht anerkannt, sondern auf todte mechanische und chemische Causalitäten und Gesetze reduzirt hat. Einige haben sich darüber beklagt, daß die Frage nach den wahren Individuen in den Naturwissenschaften noch gar nicht aufgeworfen, viel weniger untersucht sei. Diese irren sich gänzlich; denn der Begriff der Individuen ist in der Naturwissenschaft diskutirt worden, seitdem man den Arten- oder Speziesbegriff in die beschreibende Naturgeschichte eingeführt hat; allein niemals hat man den Begriff mit dem abstract logischen Handwerkszeug der idealistischen und materialistischen Wissenschaft befriedigend feststellen können. Man ist dabei immer auf den abstracten Gegensatz des Allgemeinen und Besonderen zurückgekommen, und hat sich begnügen müssen, das Individuum als etwas abstract Besonderes zu fassen; weil man den concreten Gegensatz von Leben und Tod in der Natur nicht hat erkennen wollen. Daher ist der Individualitätsbegriff immer auf todte Naturbestimmungen reduzirt worden, in der neuesten Zeit wie im grauen Alterthum: das Individuum ist zu einem todten Atom, Molecul, zur Monas, zur Zelle gemacht worden, die man lebend n e n n t, aber todt m a c h t. Der Idealismus hat in der Lehre der Individuation das Aeußerste zu thun geglaubt, indem er sagte: das Individuum sei nach einer Idee geschaffen. Hier liegt dann, wie in der scholastischen Metaphysik der Gegensatz des Ideellen und Materiellen zu Grunde, und es wird dadurch ausgedrückt, daß eine Idee oder Kraft die Materie zum Individuum geformt habe. Dies kann nicht klar werden, wenn man nicht weiß, was für eine Idee das Formende sein soll. Die im Idealismus zu Grunde liegende Idee ist die immaterielle Abstraction, das abstracte Ideal. Damit ist dann dem Tode so gut, als dem Leben, Individualität zugeschrieben, und es ist unmöglich mit solchen Abstractionen zum menschlichen Individuum zu gelangen; denn hiernach kann man das Atom, die Monade, Luft, Wasser, Gebirge auch als Individuen ansehen, weil von allen gesagt werden kann, daß sie nach einer Idee geschaffen sind; die Idee eines Sandkornes hier ebenso viel Werth hat, als die Idee des Menschen. Das Höchste, wozu man sich mit dem abstracten Individualitätsbegriff hat erheben können, ist gewesen, daß man in der Metamorphosenbotanik gesagt hat, das Individuum müsse mathematisch als eine mathematische Einheit von Achse und kreisförmig darum gestellten Anhängen betrachtet werden: die Pflanze sei ein Individuum als mathematische Einheit von achsenbildenden Stengeln und Spiralkreise bildenden Blättern; so daß die Kreisbewegung das Lebens- und Individualitätsprinzip der Pflanze sein würde; wonach dann natürlich die ganze astronomische und geologische Welt ein ebensolches Individuum sein müßte,

und die concrete, lebendige Individualität der Pflanze nicht nur nicht zur zur Anschauung gelangt; sondern die einfache Naturanschauung an der ganzen wissenschaftlichen Weltkreislaufs-Individualitätsgelehrsamkeit irre wird. Die abstracte Wissenschaft geräth hier mit der Natur in einen absoluten Widerspruch, und bäumt sich gegen die Natur, welche sie lieb haben will, auf. Sie gelangt zu dem Resultat, daß es kein lebendiges Individuum geben könne; weil der alte abstracte, atomistische Begriff des Individuums nicht darauf paßt. Sie macht der lebenden Natur die Individualität streitig, weil ihrem abstracten Begriff nach auch die todte Natur berechtigt sein soll, Individuen zu haben, und es eine Beleidigung der Physik und des Epikuräismus sein würde, wenn man das Leben mit seiner eigenen Individualität bevorzugen wollte. Mit andern Worten: es soll keine lebenden Individuen geben, weil mit dem Dasein derselben die wissenschaftliche Ungebundenheit der Abstraction aufhören würde. Ehe aber die alte abstracte, formalistische Wissenschaft aufhört, möge die lebende Welt untergehen. Fiat medicina, pereat sanitas. Dies ist das Aeußerste, wozu es eine Wissenschaft, die immer auf Objektivität und Beobachtung dringt, bringen kann.

Mit der thierischen und menschlichen Individualität ist es in der Wissenschaft nicht besser, ja noch viel schlimmer gegangen; so daß man damit nicht blos auf den, immer noch lebendigen, Hund, sondern in den tiefsten Sumpf gekommen ist. Die Zellenlehre hat nämlich den Begriff der Individualität so gründlich verwirrt, entstellt und zu einer Karrikatur verzerrt; daß ein lebendiges Individuum, und am wenigsten ein lebendiger Mensch, darin nicht mehr zu erkennen ist. Hiernach soll nämlich das lebende Individuum der Pflanzen und Thiere, wie des Menschen, eine Zellengemeinde; eine Gesellschaft; ein „Wir" sein; so daß dann natürlich das Ich eine mechanische Gruppe von Zellen ist. Wenn man nun wüßte, was eigentlich eine Zelle ist oder sein soll; so könnte man einen solchen Ausspruch untersuchen; aber da die Zellenphysik selbst nicht weiß, was die Zelle ist, indem sie einmal sagt, die Zelle sei der Lebensleib; dann wieder, sie sei nur mechanisch und chemisch thätig; zwar auch irritabel, aber die Irritabilität müsse durch mechanischen Anstoß von Außen, durch äußere, mechanische Causalität in Bewegung gesetzt werden; sie habe keine innere Lebenskraft und könne sich nicht wie ein Individuum von selbst bewegen; das Individuum soll einerseits willkürlich, anderseits naturnothwendig und naturgesetzlich getrieben sein; so ist eine wissenschaftliche Untersuchung ohne alles Fundament. Man sieht, daß dieses zellige Individuum ein Wirrwarr ist, toller als ein Bienenschwarm, und daß der Zellenmaterialismus selbst wirklich das Gerathenste wählt, wenn er am Ende sagt: wir, Zellen-

lehrer, wissen wirklich gar nicht, was ein Individuum ist, wir müssen das Individuum, dieses so offenbare Ding, als ein Geheimniß liegen lassen; wir können sonst vieles aufklären; aber beim Individuum hört die Aufklärung auf. Der gesunde Menschenverstand denkt; daß gerade beim Individuum die Aufklärung der Naturwissenschaft anfangen müsse; hier erfahren wir nun, daß sie vielmehr zu Ende ist; wenn man sich nicht mit dem räthselhaften Orakel begnügen will; daß das Individuum ein Wir von mechanischen Atomen, eine Zellengruppe, eine Gesellschaft von Cartesianischen Teufelchen, und die Physiologie ein wahres Puppenspiel im eigentlichsten und strengsten Sinne des Worts ist. Man kann in der That nur erstaunen, daß uns ein solches kindliches Puppenspiel mit ganz ernster Miene als eine causal-consequente Wissenschaft vorgeführt wird. Nicht bloß die Aerzte, sondern noch mehr die Politiker, Ethiker, Pädagogen, welche sich aus den Naturwissenschaften Rath holen wollen, um ihre Wissenschaften nach natürlichen Mustern zu bilden, sind hier in Verlegenheit. In der Politik und Moral denkt man, daß sich die Gesellschaft und ihre Korporationen nach dem Vorbilde der lebendigen Individuen organisiren sollen, und daß man in der Naturwissenschaft mit dem Begriff des Individuums, welches ja eben der Organismus ist, völlig im Reinen sei. Aber weit gefehlt. Denn in der materialistischen Naturwissenschaft und in der neueren physikalischen Physiologie hat man sich mit dem Begriff des Individuums und des Organismus in dem Sumpf der Stoffwechsellehre so festgefahren, daß man hier Hülfe und Vorspann aus der Politik und Moral requirirt, indem man die politische Gesellschaft zum Vorbild nimmt, wonach man den Begriff des Individuums bilden will. Wenn man nämlich sagt, daß das menschliche Individuum eine Zellengesellschaft, ein naturgesetzlicher Zellenstaat sei, so ist hier der Staat und die politische Gesellschaft das Vorbild, wonach man den Begriff des Individuums bilden will. Dann muß man also den moralischen Begriff der Gesellschaft und den politischen Begriff des Staats erst aus der Moral und Politik entnehmen; der Staat ist dann die Causalität des menschlichen Lebens; und anstatt man sonst denkt, daß man sich in der Politik natürliche Vorbilder aus der Naturwissenschaft holen will; so will hier die Naturwissenschaft sich politische und moralische Ideen von Gesellschaft und Staat aus der Politik und Moral borgen. Daß dabei die Naturwissenschaften politisch werden, ist nicht zu verwundern; obgleich man auf die Lösung und Aufklärung dieses Wunders bisher noch nicht aufmerksam geworden ist. Diesem mechanischen Durcheinanderwerfen von Politik und Moral mit den Naturwissenschaften, was selbst von den angesehensten Naturforschern, wie Vogt, Liebig, selbst A. von Humboldt beliebt worden ist, hat in einer großen Verwirrung

von Begriffen seine innere Ursache; namentlich darin, daß man den Begriff Gesetz ganz in Abstracto faßt, und von Naturgesetzen und menschlichen oder rechtlichen und sittlichen Gesetzen, als gleichbedeutenden Dingen, spricht. Darauf beruht also die Ansicht eines naturgesetzlichen Staats; des Zellenstaats. In dieser Ansicht sind nicht nur die Begriffe von Leben und Tod, und lebenden und todten Naturgesetzen; sondern auch die Naturnothwendigkeit mit der menschlichen Freiheit, nämlich die naturnothwendigen Naturgesetze, und die durch menschliche Bildung gefundenen, durch die menschliche Freiheit geschaffenen juristischen, moralischen Gesetze mit einander verwechselt und irriger Weise durcheinander geworfen worden, indem man aus dem politischen Gesetz der Gesellschaft das Naturgesetz des Individuums herleiten will.

Daß auf diese Art der natürliche Begriff der organischen Individualität nicht gefunden werden kann, ist also ersichtlich. Wir haben nur des Vorwurfes zu gedenken, den Virchow noch im Jahre 1862 der Naturwissenschaft gemacht hat; daß darin die Frage nach dem wahren Individuum noch gar nicht aufgeworfen, und daß sie nur von einem Botaniker, Nägeli, aber auch nicht zur Zufriedenheit untersucht worden sei. Im allgemeinen ist schon erwähnt worden, daß man sich seit der Artenbeschreibung in der Botanik und Zoologie mit dem Begriff des Individuums abgemüht hatte; aber es hat seine Richtigkeit, daß man niemals einen zufriedenstellenden Begriff des Individuums hat aufstellen können; ohne daß man sich aber der Ursache dieser Unfähigkeit der Wissenschaft bewußt geworden wäre. Man hat Individuen und Arten in der Naturgeschichte der Pflanzen, Thiere und des Menschen beschrieben, ohne daß man sich über die wahre physiologische Natur des Individuums jemals hätte Rechenschaft geben können. Aus dem Gesagten ist der Grund hiervon darin zu finden, daß man immer nur abstracte Allgemeinheits- und Besonderheitsbegriffe auf die Individuen angewendet und sie dadurch zu todten Atomen gemacht hat; ohne daß das Individuum als lebendes Wesen begriffen worden wäre. Man hat in der Betrachtung der Individuen den Gang der Natur gesucht, ist aber immer nur dem Gange der todten Natur gefolgt, und hat niemals den von den todten Naturthätigkeiten ganz verschiedenen Gang des Lebens gesehen.

§. 90.

Von einer anderen Naturanschauung des Lebens getrieben, habe ich nun, schon von Anbeginn meiner wissenschaftlichen Laufbahn an, das lebende Individuum in einer anderen, neuen Weise aufgefaßt; die, wie es scheint, vielfach übersehen, weil sie nicht verstanden worden ist. Alle meine

naturwissenschaftlichen Arbeiten sind eigentlich von dem neuen Begriff des lebendigen Individuums ausgegangen, und dieser Begriff ist ihr Fundament gewesen; so daß wer dies erkannt hat, sich darüber, daß der Begriff des Individuums in der Naturwissenschaft der neueren Zeit nicht untersucht sei, sich ganz mit Unrecht beklagt. Zuerst habe ich auf den Begriff des „individuellen Lebens" der Pflanze mein Werk: die Natur der lebendigen Pflanze gegründet, dessen erster im Jahre 1823 erschienener Theil sogar den Titel an der Stirn trägt: das Leben des Individuums. Man vergleiche die §§. 51. 86—88. 119. 148—51; und man wird den Beweis für die Auffassung des Individuums, als die Einheit der Lebensfunktionen, darin finden; daß in diesem Werke zum erstenmal die Pflanzenphysiologie eingetheilt wurde 1) in die Lehre der Assimilationsfunktion und 2) in die der Bildungsfunktion und der Circulation. Assimilations- und Bildungsfunktionen bilden hiernach die Einheit des Lebens, oder das Leben des Individuums. Auf diesem Begriff gründet sich weiter das im Jahre 1832 erschienene Werk: natürliches System des Pflanzenreichs nach der inneren Organisation, worin die Begriffe von Individuum, Art, Gattung, Familie und natürlichen Klassen nach den Entwickelungsstufen der Individualität und der Lebensfunktionen neu geschaffen worden sind. Alsdann fußt das ganze Werk: die Anaphytose oder Verjüngung der Pflanzen (Berlin 1843) darauf, daß in jedem Anaphyton, als Individuum, die Einheit beider Lebensfunktionen und der ihnen entsprechenden inneren Organe nachgewiesen wurde; was noch bestimmter in der Schrift: Verjüngung im Pflanzenreich, (Berlin 1851), geschah. Auch in meinem 1833 erschienenen Grundriß der Physiologie habe ich die Individualität des Organismus als die lebendige Einheit eines Systems von Energieen oder Funktionen angesehen, und in diesem Sinne den „Lebensproceß des Individuums" (S. 93 f.) dargestellt. Zuletzt habe ich noch in der 1854 erschienenen Schrift: Verjüngung im Thierreich (S. 68—72) den Begriff der Individualität des Thieres genau charakterisirt, wie sich denn auch in beiden Auflagen des Werkes: „über die Verjüngung des menschlichen Lebens" meine Lehre immer auf den anabiotischen Begriff der Individualität des Lebens gründen, und fast auf jeder Seite des Werkes „die Bildung des menschlichen Geistes durch Kultur der Verjüngung seines Lebens" Erinnerungen an den Lebensbegriff der organischen Individualität finden, indem ich hier die lebendige Individualität des menschlichen Geistes, als einer Einheit von Lebensfunktionen, dargestellt und daraus den Begriff der Persönlichkeit des lebendigen Geistes im Menschen abgeleitet habe. Ich darf also wohl sagen, daß der lebendige Begriff der Individualität das Fundament aller meiner physiologischen Arbeiten gewesen ist, und man wird es natürlich finden, wenn es mich in

einem hohen Grade befremdet, wenn ich von sonst hochgeschätzter Seite alles Angeführte als nicht vorhanden betrachtet sehe.

§. 91.

9. Im Leben besteht ein Individualisirungsproceß, dem auch eigene Individualisirungsorgane entsprechen. Zu diesen Individualisirungsorganen gehören vor allem die Haut und die Gliederung des Körpers mit den äußeren Bewegungsorganen. Die Haut des Thiers mit der Hautbewaffnung: den Haaren, Schuppen, Stacheln, Schalen, Hörnern; die sich selbst auf der Haut der Pflanzen, namentlich ihrer Früchte und Saamen wiederfinden, und schon an den Eiern der Thiere hervortreten; schließt das Individuum gegen die Außenwelt ab; bringt dadurch die Individualisirung als Selbstunterscheidung und Absonderung des Individuums und sein für sich sein zu Stande, und dient ihm als Schutzorgan. Alsdann treten, neben der Körpergliederung überhaupt, die Füße als Kopffüße; Kiefer; und als Rumpffüße bei Thieren heraus, um als Wehrorgane zu dienen. Schutz- und Wehrorgane bilden also vorzüglich die Individualisirung (Verjüngung im Thierreich, S. 68—72). Beim Menschen kommt die Kunst der Individualisirung durch Kleider und Waffen zu Hülfe.

10. Die Individualität zeigt eine niedere und höhere Stufenentwickelung im Pflanzenreich und Thierreich und erreicht ihre höchste Vollendung im Menschen durch die Persönlichkeit. Die Pflanzen sind zusammengesetzte Individuen, aus individuellen Gliedern (Anaphyta) gebildet, welche durch Knoten getrennt (abgegliedert, individualisirt); und durch die Verzweigung zu der ganzen Pflanze, welche ein Synanaphyton ist, verbunden sind. Darauf daß die Pflanze kein einfaches Ganze wie das Thier ist; sondern in jedem Gliede ein Individuum darstellt, beruht die Bildung der Ableger, die man selbst aus jedem Blattstück machen kann. Die Wurzel dient der ganzen Pflanze und die Knoten und Zweige den einzelnen Anaphytis gegenseitig als Fuß; das Gesammtindividuum stellt eine untereinander verwachsene Familie von Eltern, Kindern, Enkeln und Urenkeln dar, die nur eine äußere Verjüngung, Anaphytose, besitzen. (Anaphytose oder Verjüngung der Pflanzen, Berlin 1843. Verzweigung im Pflanzenreich Flora 1861 Nr. 18. Bericht über die Naturforscherversammlung zu Königsberg 1860.)

Die höhere Stufe der thierischen Individualität findet sich in der Ausbildung von Centralorganen und der Verselbstständigung der einzelnen Individuen durch die vollendetere Ausbildung der Haut; sowie durch die Bildung der Füße und Arme, wodurch sich das Thier vollständiger als die Pflanze von der Außenwelt abgrenzt, und vom Boden ablöst, während die Planze noch in den Boden eingewachsen erscheint. Doch liegt aller

Thierorganisation eine Wiederholung der Anaphytosen der Pflanzen in der Skelettgliederung, der Verzweigung, Schichtung zu Grunde, mit deren Nachweis sich das Werk über Verjüngung im Thierreich beschäftigt. Mit der Centralisirung des Thierkörpers hängt die Kopfbildung und Rumpfbildung zusammen, in denen sich das Individuum concentrirt, das zur Noth auch ohne Extremitäten fortlebt. Eine Aehnlichkeit des Pflanzen- und Thierkörpers in der Gliederung, welche sich an beiden wiederfindet, war schon früheren Beobachtern aufgefallen, welche die Knotenbildung an den Pflanzen mit den Gelenken der Thiere verglichen, wie P. Decandolle und Dumortier. Beide betrachteten aber die Pflanze noch als einfaches Individuum, wie das Thier, und kamen zu der irrigen Ansicht, daß die Thiergelenke mit den Pflanzengliedern identisch seien; indem sie meinten; daß das Holz der Pflanzen die Knochen repräsentire, und das Pflanzenskelett sei; wobei sie nur die Stengel und Stämme der Baumpflanzen im Sinne hatten und nur auf die Gliederung Rücksicht nahmen, die sie auch nur auf die Stengel beschränkten, ohne die Gliederung aller übrigen Pflanzentheile zu kennen, und ohne neben der Gliederung auch die Bedeutung der Verzweigung, für die Pflanzenindividualität (überhaupt die Anaphytose) eingesehen zu haben. Nun aber sind zunächst die Pflanzenglieder von den Thiergelenken darin verschieden, daß erstere vollständige Individuen sind; letztere aber blos die Form der Anaphytosen wiederholen, ohne individuell zu sein; indem sie nur Auszweigungen (Extremitäten) des centralen Thierkörpers bilden; die bei den fußlosen Schlangen und einigen Fischen sogar fehlen können; und die überhaupt ohne Zerstörung des Individuums beim Menschen amputirt werden können; worin eben das von denen, welche die Individualität für unbegreiflich erklären, für so wunderbar gehaltene Räthsel seine Aufklärung findet, warum man dem Menschen wohl Arme und Beine, aber nicht den Kopf abschneiden kann, wenn das Individuum erhalten werden soll. Ferner stellen die Knochen der Thiere ein besonderes Skelett- oder Gerüstorgan dar, das den Pflanzen fehlt; bei denen vielmehr ein Anaphyton (Individuum) das andere trägt; und zwar so, daß im Absterben alle Theile derselben, und nicht blos das Holz, erhärten; wobei die ganzen Individuen skelettiren, ohne daß besondere Skelettorgane nöthig wären.

Die Anaphytose ist zwar die Grundlage der Thierkörperbildung durch Wiederholung der Gliederung und Verzweigung; allein nur der Form nach, weil die Thierglieder (mit Ausnahme der sogenannten Pflanzenthiere, Zoophyten) keine Individuen mehr darstellen, und jedes einzelne Thierorgan die Anaphytosenform in der Verzweigung in sich wiederholen kann.

11. Mit der Stufenentwickelung der Individualität im Thierreich findet sich eine Stufenentwickelung, besonders der Schutz- und Wehrorgane

oder eigentlichen Individualisirungsorgane; nämlich der Haut und der Füße und Kiefer. Die Haut zeigt zunächst die merkwürdigsten Verschiedenheiten der Organisation in dem Thierreiche, welche nur durch die Kenntniß ihres Individualisirungs- und Schutzzweckes erklärlich werden. So ihre Umkleidung mit Kalk- und Chitinschalen bei den Schalthieren, Krustern und Insekten, wobei sie zugleich als Skelett (Hautskelett) dient; mit Schuppen und Schildern bei Fischen und Amphibien; mit Federn bei den Vögeln; mit Haaren, Stacheln, Schuppen bei Säugethieren; von denen jede Art sich auf die entsprechende Stufe der Individualität des Ganzen bezieht. Ferner zeigt sich nun ein bestimmtes Verhältniß in der Entwickelungsstufe der Fußbildung zu der Art der Hautbildung und der Individualitätsstufe überhaupt. Der Bau und die Zahl der vielen Gliederthierfüße stehen in genauem Zusammenhange mit der noch pflanzenartigen Gliederung und unvollkommenen Individualisirung (Einheit) des ganzen Körpers; während die höhere Einheit der Individualisirung im Wirbelthierkörper der geringeren Zahl ihrer vom Knochenskelett aus gebildeten Füße entspricht, indem zugleich die Schalenhaut, das Schalenskelett, aufhört. Es steigt somit die Individualität in dem Maaße, als die Fuß- und Gliederbildung des Körpers der Kopf- und Rumpfbildung untergeordnet wird, und der Kopf eine größere Herrschaft über das Ganze erhält; bis sich zuletzt beim Menschen die ganze Individualität im Kopfe concentrirt, und der Kopf das Individuum repräsentirt.

12. Die Individualität des Menschen verdient eine besondere Betrachtung, weil sie sich hier zur Persönlichkeit entwickelt, welche eben die höchste Stufe der Individualität im Reiche des Lebens ist. (Bildung des menschlichen Geistes, S. 115—124.) In der menschlichen Persönlichkeit ersetzt der Geist, was dem Körper des Individuums von Natur versagt ist. Von der Seite der Natur allein ist die menschliche als die höchste Stufe der Individualität nicht zu fassen; dazu gehört noch der Geist in der Gestalt von Wissenschaft und Kunst. Von der körperlichen Seite betrachtet zeigt sich zwar die höchste Stufe der Einheit aller Funktionen; die edelste aufrechte Gestalt; allein dem Menschen geht manches ab, was die Thiere in excessiver Ausbildung einzelner Organe und Funktionen: Stärke der Digestionskraft, Schärfe der Augen u. s. w. besitzen.

Es hängt dieses damit zusammen, daß in der thierischen Individualität nur Naturzwecke in einem geschlossenen Kreise zu erfüllen sind, wogegen in der menschlichen Persönlichkeit die Lebenszwecke des Geistes hervortreten. Die höchste Stufe der Individualität drückt sich in der menschlichen Persönlichkeit dadurch aus, daß die menschlichen Personen Individuum und Art der Thiere in sich vereinigen; so daß jedes menschliche Individuum

von dem andern spezifisch verschieden ist, und daher, wie nur die aus vielen untereinander ganz gleichen Individuen gebildete Art im Thierreich, seinen eigenen Namen trägt. (Bildung des menschlichen Geistes, S. 123.)

13. Die Stufenentwickelung der Individualität geschieht immer nur durch die Verjüngung, bei der sich die Insektenmetamorphosen auch in der Entwickelung der Säugethiere und des Menschen wiederholen. Mit der Verjüngung der äußeren Gestalt des ganzen Individuums durch die Haut und die Wehrorgane verjüngen sich auch die inneren Organe und Funktionen: die Assimilations- und Bildungsorgane in dem vegetativen und animalen System. In dieser Beziehung könnte man die sämmtlichen Organe des Individuums noch in zwei Gruppen unterscheiden: 1) in Individualitäts-; und 2) in Individualisirungsorgane. Die Individualitätsorgane würden dann die Organe der Assimilation und der plastischen Bildung (im vegetativen System die der Digestion und der Circulation; im animalen System die der Empfindung und der Bewegung) umfassen; also diejenigen Organe und Funktionen, wodurch sich der lebende Körper zu höheren Stufen heraufbildet. Diese Organe bilden ihre Centra (Herz, Gehirn) durch Verjüngung höher aus. Die Individualisirungsorgane aber sind diejenigen, wodurch sich das Individuum äußerlich abschließt; von anderen Individuen und von der Außenwelt absondert und gegen dieselbe wehrt; also die Schutz- und Wehrorgane, nämlich die Haut und die Glieder. Haut und Glieder bilden als Organe und Funktionen eine von dem übrigen Funktionssystem noch gesonderte Reihe, welche alle übrigen Organe umfassen und einschließen, so daß sie eine concrete Allgemeinheit aller übrigen Organe und Funktionen bilden. Diese Verschiedenheit der Individualitäts- und Individualisirungsorgane macht sich auch in einer verschiedenen Form der Verjüngung und Stufenentwickelung beider bemerklich.

Das ursprüngliche Individualisirungsorgan ist die Haut, aus welcher dann die Arme und Füße, die ursprünglich und bei den niederen Thieren immer nur Hautverlängerungen sind, hervorwachsen. Die Hautverjüngung ist es nun besonders, welche Eigenthümlichkeiten der Verjüngung, den übrigen Organen gegenüber, zeigt; indem die Hautverjüngung mit der Verjüngung aller übrigen inneren Organe in einem Zusammenhange steht und gewissermaßen ursprünglich die ganze Körperverjüngung regiert. Dieses wichtige Verhältniß der Hautverjüngung habe ich zuerst in meiner Schrift über die Verjüngung des menschlichen Lebens (1. Aufl. 1842. §. 24) geltend gemacht, indem gezeigt wurde; daß die Haut mit ihren Anhängen immer noch die Funktion der Ei- und Embryonalhäute wiederholt, unter

deren Gewalt die ganze Körperentwickelung des Embryo steht; und daß auch in späterer Zeit mit der Hautverjüngung die Verjüngung fast aller inneren Organe zusammenhängt. Die Hautverjüngung nähert sich durch ihre Abschuppung, Abschichtung noch mehr der Schichtenanaphytose oder äußeren Verjüngung der Pflanzen; ist mehr vegetativ; wie auch die Knochenverjüngung; während die Individualitätsorgane eine rein innere, thierische Verjüngung zeigen.

c. Die Schöpfung der Lebenskraft durch Verjüngung.

§. 92.

14. Dem System von Funktionen und Organen des Organismus entspricht ein individuelles System von Kräften, wodurch sich das Leben äußert. Dieses Kraftindividuum stellt die Lebenskraft dar; welche ein Kraftorganismus ist. Die Lebenskraft ist nach den bisherigen idealistischen und dynamischen Theorien als eine einfache, den anorganischen Naturkräften, wie dem Magnetismus, der Schwere, vergleichbare Kraft dargestellt worden, deren Wesen dann als geheimnißvoll und unbegreiflich hingestellt worden ist. Darauf beruht der Mystizismus der Lebenskraftlehre, der sich, der aufklärenden Wissenschaft gegenüber, nicht halten kann. Der Materialismus hat daher die Lebenskraft und damit das Leben selbst aus der Wissenschaft vertilgen wollen, dadurch daß er die Lebenskräfte auf sogenannte allgemeine, physikalische, d. i. todte Naturkräfte hat zurückführen wollen. Auf diese Weise ist die Idee der Erhaltung der Kraft in der ganzen Natur entstanden, nach welcher man die Wirkungen des Lebens überhaupt auf Wärmebildung und Bewegung reduzirt, und beide dann aus einem chemischen Verbrennungsproceß zu erklären sucht, der durch einen Stoffkreislauf die Lebenskraft wie die Kraft in der ganzen äußeren Natur erhalten soll; so daß in Leben und Tod dieselben Kräfte herrschen sollen. Man sagt: dieselbe Kraft, welche die Planeten zusammenballt, schüttelt auch die Atome des Menschen wie Staubwirbel in Ordnung. Hiernach wäre die Lebenskraft nur ein Kraftatom der todten Naturkräfte oder ein Rad in dem Getriebe der Weltkräfte, die fertig, fest, abgeschlossen, keiner Vermehrung fähig und keiner Verminderung unterworfen sein sollen, und die nur durch den Kreislauf der Stoffbewegungen in dem abgeschlossenen Kreise verändert oder metamorphosirt werden können.

Die Irrthümer dieser materialistischen Ansicht liegen am Tage. Denn mit dem Leben stellt sich eine solche Kraft dar, die immer Neues schafft und immer zu höherer Vollendung strebt, welche eigenmächtig und unabhängig, gegen die todten Naturkräfte, ihre eigenen Schöpfungen vollbringt,

während auf der anderen Seite das Feuer, was die Verbrennung erzeugt, nicht lebenerhaltend, sondern lebenzerstörend ist. Dieses sind Thatsachen, welche der sich sonst immer auf Thatsachen berufende Materialismus übersieht und gar nicht kennt, indem er irriger Weise das Leben mit todten Naturthätigkeiten identifiziren will, die sich als sein gerades Gegentheil darstellen. Allerdings ist die dynamistische Analogie der Lebenskraft mit dem Magnetismus und noch mehr die Annahme einer verborgenen, geheimen Kraft irrig, da die Wirkungen des Lebens nicht weniger offenbar sind, als die Wirkungen der todten Naturkräfte. Allein daraus folgt nicht, daß nun die materialistische Ansicht der Nichtexistenz aller Lebenskraft und des eigenmächtigen Lebens selbst richtig, und das Leben durch todte Naturkräfte geschaffen sein mußte. Vielmehr sind beide Lehren irrig, und wir haben neue Lebenswege nöthig, auf denen wir mit dem Leben auch die Lebenskraft finden können.

Die Lebenskraft ist ein organisches System von Kräften, das sich nur durch Verjüngung und die Verjüngungsacte erhält, durch Verjüngung wächst und alle seine Schöpfungen im Pflanzenreich, Thierreich und im Menschen vollbringt. Die Lebenskraft wiederholt das ganze Individuum, ist daher selbst individuell und hat in der Individualität ihre Einheit; sie ist ein individuelles Kraftsystem. Damit hängt zusammen; daß sie, wie geschwächt; so auch gestärkt und zu höherer Macht gebracht werden kann durch die Verjüngung; so daß die Verjüngung das Mittel zur Stärkung und Vergrößerung der Lebenskraft ist. Nach der dynamischen Theorie würde die Lebenskraft nur in einer bestimmten Menge vorhanden, bei der Geburt als ein Fond, mitgegeben sein, von dem man durch das ganze Leben, wie die Maden vom Käse würde zehren müssen. Daher Hufeland die makrobiotische Regel gab, daß man mit der Lebenskraft sparsam umgehen; seine Kräfte schonen und sich ruhig verhalten solle. Danach würde dann ein Schwacher niemals wieder zu Kräften kommen können. Nach der materialistischen Ansicht würde Lebenskraft von chemischer Kraft nicht verschieden sein; die Lebenskraft würde schon in der Nahrung sitzen und dem Menschen mit der Nahrung mitgetheilt werden müssen. Anfüllung mit Nahrung würde zugleich Anfüllung mit Lebenskraft sein; und eben so sollte dann Stoffersparung zugleich Ersparung von Lebenskraft sein; so daß die Theorie der Ersparung der Kräfte dem materialistischen wie idealistischen System gemeinsam ist, und sich hier beide gegenseitig nichts vorzuwerfen haben. Daß die Lebenskraft an chemischen Stoffen sitzen soll, ist der Hauptirrthum des Materialismus, der sich sofort darin zeigt; daß man durch Anfüllung mit Nahrung niemand stärken kann, der sie nicht lebendig verdauen und in Fleisch und Blut zu verwandeln im Stande ist. An dem Irrthum, daß

man durch Anfüllung mit Nahrungsstoffen unter allen Umständen einen Kranken zu Kräften verhelfen könne, laborirt die Medizin seit Hippocrates Zeit, und nichts ist so wichtig, als daß dieser Irrthum verbannt werde.

Nach der anabiotischen Theorie giebt es ohne Verjüngung keine Lebenskraft und auch keine Stärkung und Vermehrung derselben. Der Mensch macht sich seine Lebenskraft selbst durch die Verjüngung, und ohne Verjüngung des Lebens kann niemand zu Kräften kommen, wie sehr er sich auch mit dem materiellen Wohl der Materialisten anfüllen mag. Daß die Lebenskraft überhaupt nicht in bestimmter Menge fertig und angeboren ist, wie Gall, Hufeland annahmen, ist gegen die dynamische Theorie zunächst festzuhalten wichtig; weil es sonst keine Stärkung und kein Wachsthum der Lebenskräfte geben würde. Die Art aber wie die Stärkung geschieht, und allein geschehen kann, ist von der Stoffwechsellehre grundaus verkannt worden. Nach dieser Lehre, welche sich auf die Theorie der Erhaltung der Kraft in der ganzen Natur stützt, würde die Stärkung nichts sein als eine Befreiung oder Auslösung gebundener physikalischer Kraft aus den Nahrungsstoffen, und die Lebenskraft würde dann, wie die Wärme durch Anzünden eines Holzstoßes aus Feuer entstehen, wobei die Nahrung das Brennmaterial bilden würde. Diese Theorie sieht aber nicht, daß die Lebenskräfte, welche im Menschen durch Stärkung zum Vorschein kommen, ganz anderer Art sind als die todten Producte, welche durch Feuer entstehen. Die Lösung der todten mechanischen und chemischen Naturkräfte wirkt vielmehr immer lebenzerstörend, die Organisation und ihre Formgebilde zernichtend; das Feuer ist der Tod und die Hölle für das Leben. Dagegen treten durch Stärkung der Lebenskraft die Ernährung, der Bildungstrieb; das Wachsthum, die Generation, die Empfindung, die Nervenkraft, der Wille als Lebensschöpfungen hervor, von denen die Erhaltung der Kraft in der todten Natur nichts weiß. Alle diese Lebensschöpfungen sind allein Werke der Verjüngung des Lebens, welche keimen, wachsen, groß werden und immer Neues hervorbringen kann, indem sie zu höherer Vollendung strebt, welche der sogenannten Erhaltung der Kraft in der ganzen Natur abgeht. Im Leben ist nicht blos eine Lösung gebundener, alter Kraft auf äußeren Anstoß; sondern eine Erzeugung neuer Kraft von Innen heraus auch ohne äußeren Anstoß aus innerem Antriebe, der von der Individualität der Verjüngung des Lebens ausgeht. Die Lebenskraft wächst durch Verjüngung und Wiedergeburt. Die Kräfte, welche dadurch entstehen, sind mächtiger, als alle todten Naturkräfte und wie die Pflanzenwurzelchen der Steinbrecharten (Saxifraga) Felsen zersprengen; so bricht noch mehr das Menschenleben alle unvernünftigen und rohen, todten Natur-

kräfte in Kälte und Nässe, Sturm und Gewitter. Die Verjüngung des Lebens durchbricht alle abgeschlossenen Kreisläufe der Stoffe in der todten Natur, und wenn wir nichts, als die kümmerliche Erhaltung der Kraft in der todten Natur hätten; so wären weder Pflanzen noch Thiere, noch Menschen entstanden. Viele Menschen und auch die Materialisten irren in diesen todten Naturkräften herum, ohne zum Bewußtsein ihrer eigenen Lebenskraft zu gelangen; und es scheint an der Zeit zu sein, daß wir uns, anstatt mit der Lösung der gebundenen todten Naturkräfte, vielmehr mit der Erlösung der Wissenschaft aus einem alten Todtenschlaf zu beschäftigen anfangen. Denn jetzt wüthet die Naturwissenschaft zerstörend gegen ihr eigenes Leben.

Verhältniß der Lebenskraft zur Organisation.

§. 93.

15. Es hat nicht an Autoren gefehlt, welche, wie Burdach, Reil, Rudolphi im Sinne der Naturphilosophie gesagt haben, das Leben sei an die Organisation gebunden; doch ohne daß sie unter Organisation wieder etwas anderes, als die abstracte, Körpermaterie verstanden hätten; so daß dann die Bindung des Lebens an die Organisation nichts anderes, als die Bindung der Kraft an die Materie, oder, wie man sich im Materialismus und Idealismus ausdrückt, die Einheit von Geist und Materie ist, was auf die alten philosophischen Begriffe der Einheit von Sein (Materie) und Thätigkeit (bewegende Kraft) hinausläuft. Man bleibt hier immer in Abstractionen stehen. Hier ist nicht von concreter Lebensbewegung die Rede, sondern von abstracter Thätigkeit oder Bewegung überhaupt, wie bei Heraklit, wobei man dann zu dem Satz gelangt, daß alles in der Welt lebt und es nichts Todtes geben soll, was dann eben so viel heißt, als daß es auch kein positives organisches, individuelles und persönliches Leben giebt, was sich gegen den Tod erhalten könnte. Das menschliche Leben bleibt von diesem allgemeinen Naturleben der Naturphilosophen ausgeschlossen.

Daher heißt dann am Ende der Ausdruck: das Leben sei an die Organisation gebunden nichts anderes als: das Leben ist an die Materie, die chemischen Stoffe gebunden, und der Begriff der Organisation fällt hier mit dem abstracten, todten Begriff der Materie zusammen, wie der Begriff des Lebens mit dem Begriff der todten Bewegung zusammenfällt; worin der Grundunterschied von Leben und Tod gar nicht zugelassen wird.

Nach der anabiotischen Ansicht dagegen wird unter Organisation nicht die abstracte, todte Materie, sondern das lebende sich verjüngende Formgebilde, und unter Leben nur das individuelle Leben der Pflanzen, Thiere und des Menschen verstanden.

Der Mensch ein Individuum aus Kraft und Form, nicht aus Kraft und Stoff.

§. 94.

16. Es war ein Satz der Naturphilosophen, daß man in der Zergliederung der Lebenserscheinungen des Menschen nichts thun könne, als auf ihre Form und Mischung zurückgehen. Dies lief dann in der Praxis darauf hinaus, daß die menschliche Physiologie aus Anatomie und Chemie bestehe, wie es besonders Reil's Ansicht war. Haller sagte wenigstens noch: Physiologia est anatomia animata; nach den chemiatrischen Ansichten wurde die Physiologie nun eine Anatomia chemicata. Diese Ansicht ist geblieben und hat sich mit der Ausbildung der organischen Chemie die Form der physiologischen Chemie gegeben; so daß die neuere Physiologie nur als physiologische Chemie und Physik erscheint; und das darstellt, was man jetzt auch physikalische Physiologie nennt. Die Benennung Physiologie und physiologisch ist hier mißbräuchlich untergeschoben, denn das, was man chemische Physiologie nennt, ist nichts als chemische Anatomie oder anatomische Chemie; weil es sich überall nur um chemische Analysen anatomischer Gegenstände handelt; die chemische Physiologie oder physiogische Chemie ist eine chemische Analyse der Leichen, nichts weiter; es ist keine Analyse des lebenden Körpers, und insofern paßt auch der Name: organische Chemie nicht einmal, insofern dies die Vorstellung erregt, als ob es sich um eine Analyse des Lebensprocesses lebender Organismen handelte, und die physiologische Chemie auch wirklich meint, Lebenserklärungen durch die chemischen Analysen der Leichen von Pflanzen oder Thieren zu geben. Diese Ansicht hängt mit den naturphilosophischen Ideen zusammen, daß man in der Erklärung des Lebens überhaupt nicht weiter gehen könne, als bis auf Form und Mischung; d. h. auf Anatomie und Chemie. Die Ansicht schließt immer noch die antike Ansicht ein; daß das organische Leben an den chemischen Stoffen oder Elementen sitze und man die Lebenserklärung, also die Physiologie, aus der Chemie nehmen müsse. Diese Ansicht ist in der neueren Stoffwechsellehre wieder zum höchsten Gipfel gelangt, indem der Mensch hier nur als ein chemisches Stoffgemisch gilt; und zwar insoweit, daß Ludwig selbst die Anatomie dabei gar nicht mehr berücksichtigt, indem man anstatt deren sich mit atomistischen Moleculen oder Zellen begnügt, die selbst nur als Stoffgemische gelten, und als mechanische Gefäße oder Retorten dienen, in denen der chemische Proceß vor sich gehen soll. Die Zellenlehre kann man nicht wohl Anatomie nennen, weil auch die verschiedensten anatomischen Formen darin in lauter Zellen aufgehen;

außer Zellen keine anatomischen Organe da sein sollen, und es dann unnütz ist, noch von Zergliederung zu sprechen, wo gar keine zu zergliedernden Theile mehr vorhanden sind; indem alles in den Zellentopf geworfen wird. Darum ist Ludwig als Mechaniker ganz consequent, indem er die ganze Anatomie in seiner sogenannten Physiologie als unnütz verwirft. Auf diese Weise ist man dahin gekommen, nach Ausmerzung der eigentlichen Anatomie, in der Pflanzen-, wie in der Thier- und Menschenphysiologie; die ganze Physiologie auf Chemie und Physik zu reduciren, und das Leben als bloße chemische Stoffthätigkeit zu erklären. Diese Herleitung des Lebens aus chemischen Stoffen ist zwar von den Dynamisten angezweifelt, doch niemals in ihrer prinzipiellen Unrichtigkeit erfaßt und widerlegt worden. Um den Irrthum dieser Lehre zu zeigen, müssen wir auf den prinzipiellen Unterschied von Leben und Tod zurückkommen, weil er nur von diesem ausschließlichen Gegensatz aus erkannt werden kann. Halten wir die Grunderscheinungen des Lebens fest: Zeugung, Ernährung, Wachsthum, Empfindung, Lebensbewegung; die sich sämmtlich in dem Charakter der Verjüngung vereinigen; so sind dieses Eigenschaften, die sich an keinem chemischen Stoff; sondern nur an den organischen Formgebilden finden. Die chemischen Stoffe schließen das Leben absolut aus; denn so wie das Formgebilde abstirbt, und chemische Zersetzung (Stoffwechsel) eintritt; so hört das Leben auf. Umgekehrt erscheint der chemische Stoff als solcher niemals in organischer Gestalt als Formgebilde, und daraus erweist sich der Irrthum der Chemiatrie, das Leben aus den chemischen Stoffen holen zu wollen. Das Leben in den chemischen Stoffen zu suchen ist nichts als der alte Aberglauben; daß es in den Elementen und Qualitäten sitze; nur daß an die Stelle der alten 4, jetzt 64 Elemente getreten sind. Man hat hier überall das Leben mit seinen Lebensmitteln verwechselt. In der That sitzt das Leben nicht an den formlosen chemischen Stoffen; sondern allein an den Formgebilden; die Formgebilde allein sind das Lebensthätige; die Organe, welche Funktionen: Wachsthum, Zeugung, Selbstbewegung, Verjüngung besitzen; während kein formloser, chemischer Stoff solche Lebensfunktionen hat. Die Bemühungen nun alle die Lebensfunktionen für nichts als chemische und mechanische Thätigkeiten zu erklären, führen zu einem jatromathematischen Kopfzerbrechen, wie es in den sogenannten Physiologieen der heutigen Jatromechaniker Ludwig, Valentin, und ihrer Nachahmer herrscht. Es sind nichts als chemische und physikalische todte Analogieen, aus denen man das Leben erklären will; Analogieen des Menschen mit todten Körpern, die ihn herabwürdigen; und daß man an solche Analogieen glaubt, ist ein Beweis des tiefsten Aberglaubens, in dem die physiologische Aufklärung der neuesten Zeit steckt.

Verhältniß der Anabiotik zur Stoffwechsellehre.

§. 95.

17. Die chemische Stoffwechsellehre betrachtet den Stoffwechsel als das Lebensprincip und den Lebenszweck des Menschen wie der Thiere, indem sie sagt, daß das Leben ein Stoffwechsel, ein chemischer und mechanischer Proceß von Stoffzufuhr, Stoffverbrennung, Stoffumsatz sei. Das Leben besteht hiernach in Stoffumsatz; alle Thätigkeitsäußerungen sind auf Stofferzeugung, Fett und Faserstoff gerichtet, und alle Lebensthätigkeiten werden wieder durch chemische und mechanische Kräfte hervorgebracht und Wachsthum; Zeugung; Empfindung, Willensbewegung; alles sind mechanische und chemische Processe; Lebensmittel und Lebenszweck haben dieselben Processe zur Grundlage; den Stoffwechsel. Der Mensch lebt nur zu dem Zweck um Stoffe umzusetzen; er ißt nicht um zu leben, sondern er lebt um zu essen und Excremente von sich zu geben; oder Stoffe zu verbrauchen und verbrauchte Stoffe zu entleeren. Die Ansicht ist also; daß das Lebensprinzip in einem Stoffwechsel bestehe, d. h. ein chemischer Proceß sei. Es ist dies keine Beobachtung, welche direkt an den Lebensthätigkeiten an Ernährung, Wachsthum, Zeugung, Empfindung, Bewegung, an Fühlen und Denken zu machen wäre; sondern eine Hypothese oder Schlußfolgerung aus den chemischen Eigenschaften der Lebensmittel und Lebensresiduen; der Nahrung und der Excremente. Man bildet sich ein, das Leben aus seinen Excrementen zu erkennen. Der Stoffwechsel ist so nur eine Vermuthung; der Glaube an eine Hypothese; der sich bis zum Aberglauben und zum Fanatismus gesteigert hat.

Man weiß nun einerseits, daß der chemische Proceß nach den Gesetzen der Verwandtschaft unabänderlich ist. Man weiß anderseits, daß das Leben in beständiger Veränderung vom Keim an durch die Lebensalter begriffen ist; einer Veränderung, die der Chemismus gar nicht fähig ist. Man weiß ferner, daß das Leben culturfähig ist und die Gesundheit cultivirt werden soll und cultivirt wird; man sieht aber die Thatsache nicht, daß wenn das Leben ein Stoffwechsel wäre, der Stoffwechsel müßte cultivirt werden können. Der Stoffwechsel kann aber nicht cultivirt werden ebensowenig als man die Fäulniß cultiviren kann.

Wir haben oft religiösen Fanatismus aus religiösem Aberglauben erlebt; jetzt haben wir einen naturwissenschaftlichen Fanatismus der Stoffwechselprediger; die an den Stoffwechsel glauben, ohne ihn im geringsten zu kennen; einen Stoffwechsel, der nicht sinnlich zu sehen ist, sondern blos hypothetisch geglaubt wird, und den man sich vorspiegelt, weil man irriger

Weise die Excremente und Nahrungsmittel für die Lebensbestandtheile des Menschen hält, und darum glaubt, daß die Holländer umgesetzter Käse und die Engländer umgesetzte Schaafe sind, weil jene Käse und diese Mutton essen; die Baiern aber umgesetzter Malz und umgesetzter Hopfen, weil sie gehopftes Bier trinken; die Hamburger umgesetzte Austern, die Berliner reines umgesetztes Luftmalz aus leicht begreiflichen chemischen Gründen. Dies glaubt man und beweist sich, wer weiß was, aus diesem Stoffwechselglauben, aber gerade das nicht, was man sich beweisen sollte. Dieselben Stoffwechsler nämlich, und deren sind jetzt unzählige, predigen zugleich den Fortschritt des stoffwandelnden Menschengeschlechts in Kunst und Industrie, in Politik; den Fortschritt zur deutschen Einheit, und klagen die Menschen an, die sich dem Fortschritt der Naturwissenschaften in der Stoffwechsellehre widersetzen, weil im Stoffwechsel der Fortschritt sitzen soll; so daß man sogar von einem Universitätsstoffwechsel gesprochen und den Rektoratswechsel als kosmischen Stoffwechsel begriffen hat. Nun sehen aber die vom Stoffwechsel Berauschten nicht ein; daß sie mit Unrecht die Menschen nur zum Fortschritt drängen; da ja nach ihrer Causalitätslehre die wahre Ursache des Fortschritts in der Nahrung und den Excrementen, als Stoffwechselprodukte sitzen müßte, und der Fortschritt der Holländer doch aus dem Käse, der der Engländer aus dem Mutton, der Deutschen aber aus Malz und Hopfen kommen müßte; und daß sie, die nur auf dem Wege des Stoffwechsels weitergehen zu können meinen, demgemäß nicht sowohl die aus Käse und Brot zusammengesetzten Menschen, als den Käse, das Fleisch, das Brot, Hopfen und Malz selbst zuerst zum Fortschritt treiben müßten, wenn ihre Theorie haltbar wäre, oder daß sie die Zeit ruhig abwarten müßten, wo dermaleinst Käse, Fleisch und Brot, Hopfen und Malz selbst sich zum Fortschritt bequemen würden; und erst dann wenn Hopfen und Malz verloren wären, daran denken könnten, auf die eigenmächtig fortschreitende Macht des Menschen zurückzukommen.

In Wahrheit gehört das, was man Stoffwechsel nennt, nur den Lebensmitteln und Lebensresiduen an, welche die chemischen Eigenschaften und Stoffveränderungen zeigen, deren Analogieen man auf das Leben selbst irrigerweise übertragen hat. Ein Stoffwechsel findet höchstens an den Eingangs- und Ausgangspforten des Lebens in der als Lebensmittel dienenden Luft, Nahrung, und den als Lebensresiduen abgeworfenen Mauserstoffen statt; nicht aber im Inneren des Lebens selbst. Wenn der Stoffwechsel (der Chemismus) ins Innere des Lebens dringt; so entsteht Gährung und Fäulniß, deren Gefolge Krankheit, nicht Gesundheit ist. Die Gesundheit wehrt sich vielmehr gegen allen Stoffwechsel; da das Leben nur an den Formgebilden, nicht an chemischen Stoffen sitzt. (§. 82.)

Das Leben ist ebensowenig in der Gewalt und Herrschaft der chemischen Stoffe und des sogenannten Stoffwechsels, als es in der Gewalt der äußeren Reize, nach dem Brownianismus, ist. Die Medizin ist jetzt aus der Scylla der Reizbarkeits- und Erregbarkeitstheorieen in die Charybdis des Materialismus der Stoffumsätze gerathen, und wird sich in dem Strudel der Stoffkreislaufstheorieen so lange herumdrehen, bis sie zu der Einsicht gelangt; daß in Dingen des Lebens mit der Kreisdrehung der todten Stoffe nicht aus der Stelle zu kommen ist. Die Wissenschaft wühlt jetzt in den Abwürfen des Lebens herum, von denen sie sich reinigen muß. Die Stoffwechsellehre ist das Orakel einer todten Weltanschauung, an dessen Stelle das Leben in der Wissenschaft treten muß.

Wenn die Physiologie nicht vollständig verholzen und versteinern soll; so muß ihr Lebenskraft in die Adern gegossen werden. Dies kann nur dadurch geschehen, daß wir das Leben und die Verjüngung als an den Formgebilden sitzend erkennen, und einsehen, daß die Lebensthätigkeit der Formgebilde die wahre und alleinige Lebenskraft ist; welche einen eben solchen Kraftorganismus wie der Körper einen Formorganismus bildet. Das lebende Individuum besteht daher nur aus concreter Form und Kraft, und nicht aus abstractem Stoff und Kraft; und die Stoffwechseltheorie des Lebens gehört höchstens zu den Mauserstoffen, und kann auch nur als Mauserstoff als tausendjähriges, zählebiges Lebensresiduum behandelt werden, um die Wissenschaft zu reinigen, damit nichts Todtes mehr im Staate der Physiologie vorhanden ist. Es ist sonderbar, daß die physiologischen Aufklärer so sehr gegen das „etwas Faule" im Staate Dänemark eifern, aber das durch und durch ganz Faule in der Physiologie nicht sehen; an der jetzt fast kein gesunder, nicht in chemischer Zersetzung begriffener oder schon durch und durch vermoderter Faden mehr ist; sonderbar, daß man wissenschaftliche Anstalten zu neuem Leben verhelfen will mit Hülfe einer Physiologie, an der nicht blos etwas Abgelebtes vorhanden; sondern die vollständig zur Leiche geworden und vollkommen todt ist; so daß jede Todtenschau-Jury ihr den Leichenschein ausstellen muß; und noch sonderbarer, daß eine solche Physiologie zur Staatsphysiologie gemacht und examinirt wird.

Wir sagen nun: das Leben ist die Verjüngung; der Stoffwechsel ist der Tod; die Stoffwechsellehre ein Ueberrest des Urzustandes der alten Elementarlehre; eine Wissenschaft, die noch den Instinkt des Necrophorus humator und Necrophorus mortuorum hat, und davon als von einem alten Lebensresiduum gereinigt werden muß.

Der Maaßstab des Lebens.

§. 96.

18. Der Träger des bildenden Lebens und seiner Verjüngung ist das Blut. Das Blut ist der ganze Körper in Keimgestalt, der ganze flüssige Leib; der sich selbst immer verjüngende Keim der Wiedergeburt. Wir haben so Keime der Geburt in den Eikeimen, und Keime der Wiedergeburt im Blut. Dadurch wird das Blut zum Maaßstab der Verjüngung des Körperlebens, und zum physiologischen Lebensmaaßstab überhaupt. Von dem Zustande, der Beschaffenheit des Bluts hängt daher der Zustand des ganzen Körpers im Leben ab. Gutes Blut hat einen guten Körperzustand; schlechtes Blut einen schlechten Körperzustand zur Folge. Der Materialismus hatte angenommen, daß der Harnstoff das Maaß des Stoffwechsels sei. Da er nun das Leben für nichts als Stoffwechsel hält und der Stoffwechsel das Leben repräsentiren soll, so würde hiernach der Harnstoff das Maaß des Lebens sein. Der Harnstoff aber ist das Lebensresiduum; todter Mauserstoff; und somit sucht der Materialismus den Lebensmaaßstab im Tode; in Zahl, Maaß und Gewicht der todten Natur, und hält den Menschen für eine mathematische Größe.

Was der Materialismus Stoffwechsel nennt, das gehört aber der Verjüngung des Lebens an, und zwar den Lebensmitteln und Lebensresiduen der Verjüngung, nicht der Verjüngung des Lebens selbst; es sind nur die Eingangs- und Auswurfspforten des Lebens, an denen die Stoffwechsellehre herumgeht, ohne daß sie in den Tempel des Lebens selbst jemals hineinkäme. Der Materialismus bleibt vor der Thür stehen, hascht aber nicht einmal nach Brosamen, sondern nur nach den Abfällen und dem Schutt; dem Harnstoff und der Kohlensäure, die das Leben auswirft, und bildet sich ein, darin den Maaßstab des Lebens zu finden. Der Materialismus sucht den Menschen im Auswurf der Menschheit; er legt an Lebensgrößen todte Maaßstäbe.

Die Anabiotik dagegen hält sich an das einnehmende und auswerfende Leben, an das bewegende Princip im Tempel des Lebens selbst; an die innere Herrlichkeit; an das aus dem Ei gepellte Junge, und nicht an die todte Eischale. Es ist also sehr wichtig todte und lebendige Maaßstäbe zu zu unterscheiden. Der Materialismus will mit einem und demselben Maaßstabe alle Größen messen. Die Lebensgrößen aber können nicht mit todten Maaßstäben gemessen werden.

d. Die Pflanzenverjüngung als Grundlage der Gestaltung und des Wachsthums im Thierreich.

§. 97.

Die Gestaltungsgesetze, aus denen man die Mannigfaltigkeit organischer Formen zu erklären im Stande ist, haben vor allem im Pflanzenreich die Forscher von jeher beschäftigt. Die Pflanzengestaltung ist auch für die thierische und menschliche Physiologie von großer Wichtigkeit, weil sie die Grundlage zugleich der thierischen und menschlichen Körperentwickelung und des Wachsthums überhaupt bildet. Wir haben zwei Theorieen der Pflanzengestaltung: die Metamorphosenlehre und die Anaphytosenlehre zu unterscheiden.

I. Die Metamorphosenlehre.

a. Darstellung derselben.

§. 98.

Unter Metamorphose der Pflanze versteht man im Allgemeinen die Umbildung eines Pflanzentheils in einen anderen, indem man dann den neuen Theil als durch Umbildung eines anderen entstanden erklärt, wobei man vor allem die Entstehung der Blumen aus individuellen Pflanzentheilen zunächst im Auge gehabt hat. Ueberall hat dabei zunächst die Ansicht geherrscht; daß man eine Grundform finden müsse, aus der die übrigen Theile durch Metamorphosen entstanden seien, so daß man deren Entwickelung aus einer solchen Grundform erklären könne. Die Umbildung dieser Grundform selbst wurde dann als eine mechanische oder chemische angenommen, als eine mechanische Umbildung der Form, und eine chemische Umbildung des Stoffs, nach Zahl, Maaß und Gewicht der todten Natur. Um die Metamorphosenlehre richtig beurtheilen zu können, muß man also 1. die angenommenen Grundformen, und 2. die angenommenen mechanischen und chemischen Veränderungen derselben unterscheiden, und die Lehre immer zugleich nach den zwei Seiten hin betrachten. In der Pflanzenmetamorphosenlehre kommt hauptsächlich die mechanische Formveränderung in Betracht; diese ist eine mechanische Formumbildungslehre, die man daher auch als eine mathematische in geometrischen und arithmetischen Formeln auszudrücken gesucht hat, wobei dann die mechanische Flächenform des Blattes; die mechanischen Achsen- und Anhangsbegriffe; die geometrischen Stern- und Strahlenformen und die arithmetischen Zahlenproportionen die Hauptrolle spielen. Göthe hat sich zwar dabei noch des Ausdrucks Contraction

bedient und gesagt, die Blume sei durch Contraction der Pflanzentheile, oder die Pflanze durch Expansion der Blumentheile entstanden. Dabei bleiben aber Contraction und Expansion rein mechanische Begriffe.

Die ältere Ansicht war die von Swammerdamm, der die Pflanzenmetamorphose nach Analogie der Insektenmetamorphose betrachtete, und die ganze Pflanze als die Grundform, aus der die Blumen entstehen, ansah; so daß er die Pflanze die Larve der Blume nannte; und die Blume als das ausgekommene Insekt ansah. Allen Beobachtern haben vorzüglich die Erscheinungen der gefüllten Blumen vorgeschwebt, an denen sich allerhand Mittelbildungen zwischen Blumen- und Pflanzenblättern finden, aus denen man auf die stufenweise Umbildung eines Theils in einen anderen durch die Mittelbildungen geschlossen hat. Swammerdamm stellte die Metamorphose als eine Häutung der Pflanze vor, und diese suchte auch Linnée anfangs durch das Aufgehen der verschiedenen Rinden- und Holzschichten in die Blumenkreise zu erklären.

Später bildete Linnée die Prolepsistheorie, nach welcher zwar auch die Pflanze selbst als Grundform der Blume gilt; so aber, daß die Blume nicht durch Abschichtung, sondern durch ein mechanisches Einschieben oder ein Zurückziehen mehrerer Jahrestriebe, wie das Einschieben der Fernrohrstücke; oder durch eine vorgreifende gleichzeitige Entwickelung eine Einschachtelung mehrerer Jahrestriebe entstehen soll, die dann als Blumenkreise ineinanderstecken. Hierbei spielte die damals geltende Evolutionstheorie die Hauptrolle. Diese Theorie war schwierig durch die Unbestimmtheit der sich umbildenden Theile, und führte deshalb zu der Wolff-Göthe'schen Blattmetamorphosentheorie, nach welcher allein das Blatt als die Grundform oder Urform aller Blumentheile betrachtet wird, und nach der man nun entweder sagt: die Blume ist aus umgeformten Blättern, als mechanischen Flächenformen; oder die Blätter sind aus umgeformten Blumen gebildet. So erklärt man die Entstehung aller Blumen und Fruchttheile, indem man sie auf Blätter, d. h. auf mechanische Flächenformen zurückführt. Das Blatt wird also in dieser Lehre zum Keim aller Pflanzentheile und aller Pflanzenformen, zur vegetabilischen Allgemeinheit, gemacht; seine Dignität wird über den Saamenkeim gestellt, weil dieser selbst durch Blattmetamorphose entstanden sein soll.

Was man nun jetzt Metamorphosenlehre nennt, ist in der Hauptsache die Blattmetamorphosenlehre; jedoch ist diese in der Zellenlehre wieder verallgemeinert worden, insofern man auch die Zellen sich ähnlich wie die Blätter metamorphosiren läßt. Die Blattmetamorphosenlehre bleibt indessen das Vorbild der Metamorphosen überhaupt; so daß die Blätter das Erklärungsprincip bilden. Darin daß das Blatt zum festen Punkt der

Erklärung gemacht wird, weicht Wolff und Göthe von der Prolepsislehre ab; allein Göthe stimmt darin ganz mit Linnée überein, daß er eine simultane Entwickelung aller in einander stehenden Blumenkreise annimmt, wie es Linnée in dem gleichzeitigen Vorgreifen mehrerer Jahrestriebe der Einschachtelungstheorie gemäß annahm. In diesem Punkt haben jedoch beide unrecht, insofern wir leicht zeigen können, daß die verschiedenen übereinander stehenden Blumenstockwerke in der That sich nicht vollkommen gleichzeitig, sondern erst nach einander und aus einander entwickeln; die Staubfäden später als die Blumenblätter, und die Stempel wieder später als die Staubfäden entstehen.

Das hauptsächlichste Beweismittel für die Blattmetamorphosenlehre liegt in der Göthe'schen Theorie der rückschreitenden und vorschreitenden Metamorphose; welche letztere die eigentliche Metamorphose sein soll, deren Dasein man aus der rückschreitenden Metamorphose beweisen will.

Die rückschreitende Metamorphose ist nun angenommen worden in den Erscheinungen der gefüllten Blumen (der Rosen, des Mohns), bei denen sich monströse Mittelbildungen und Uebergangsstufen zwischen Blumenblättern und Staubfäden finden, welche man als Rückbildungen der Staubfäden in Blumenblätter betrachtet, während im normalen Gange sich vorwärts die Blumenblätter in Staubfäden metamorphosiren sollen. Die allgemeine Annahme und der feste Glauben der Metamorphosen ist bisher gewesen, daß nichts eine mehr sichere Thatsache sei, als die wirkliche sinnlich zu beobachtende Verwandlung der Staubfäden in Blumenblätter bei den genannten gefüllten Blumen.

Dieser Glaube ist die wesentliche Stütze der Blattmetamorphosenlehre geworden; so daß die Swammerdamm'sche Larven- und die Linnéeische Prolepsislehre nur dadurch verdrängt wurde, daß man in der rückschreitenden Metamorphose der Blätter den sichersten Beweis für die Metamorphosenlehre überhaupt in Händen zu haben meinte, indem die Blätter einen mathematischen festen Punkt darboten, von dem man bei der Erklärung der Blumen ausgehen, und worauf man sich dabei stützen konnte. Ist dieser Glaube irrig; läßt sich nachweisen, daß die Staubfäden sich nicht rückwärts in Blumenblätter verwandeln, so hat die Metamorphosenlehre ihren Hauptstützpunkt, ihren Grundpfeiler verloren, und diese Lehre erscheint uns dann nur als ein Beweis von der Macht gewisser in der Wissenschaft eingewurzelter Vorurtheile, deren Bekämpfung größere Anstrengung erfordert, als man meinen sollte. Niemand hatte früher gewagt, den geringsten Zweifel dagegen zu erheben, daß in gefüllten Blumen sich normale Staubfäden in Blumenblätter zurückverwandelten, bis ich in meiner Anaphytosenlehre und Morphologie der Pflanzen gegen diese Ansicht auftrat. Zu den Gründen,

welche ich dort gegen die Metamorphosenlehre anführte, haben sich überwiegende neue gefunden, und mehr und mehr herausgestellt, daß die Metamorphosenlehre am entscheidendsten zu widerlegen ist, wenn man mit der Ansicht der rückschreitenden Metamorphose beginnt, weil alle Täuschungen dieser Lehre ihre ursprüngliche Quelle in der für unzweifelhaft angenommenen Theorie der rückschreitenden Metamorphose haben, in der, wie man meint, die Natur den Schleier des Geheimnisses der Pflanzenschöpfung gelichtet, und die Wahrheit der Metamorphose sichtlich vor Augen gelegt habe. Ist es überhaupt eine, so giebt es in der That keine mächtiger gewordene und größere Täuschung in der Naturkunde als die Lehre der rückschreitenden Metamorphose, wodurch sich in gefüllten Blumen normale Staubfäden rückwärts in Blumenblätter verwandeln sollten. Bei einer oberflächlichen Betrachtung hat es zwar den Anschein, als ob eine solche Verwandlung wirklich vorhanden sei, indem bei höheren Graden der Füllung in den Blumen der Ranunkeln, Kamellien und selbst der Rosen zuletzt alle Staubfäden verschwinden, und daher in Blumenblätter verwandelt zu sein scheinen.

b. Widerlegung der rückschreitenden Metamorphose.

§. 99.

Allein eine gründlichere Untersuchung zeigt bald die große Täuschung, in welche man hier verfallen ist, indem in Wirklichkeit hier immer neue Bildungen; aber gar keine Verwandlungen von dagewesenen Staubfäden in Blumenblätter stattfinden.

Wir glauben zeigen zu können, daß niemals, wie die Blattmetamorphosenlehre annimmt, ein normaler Staubfaden rückwärts zu einem Blumenblatte wird. Wäre dies der Fall; so müßte derselbe Staubfaden auf seinen späteren Altersstufen zum Blatt werden; ein Staubfaden der gefüllten Blume müßte der Jugendzustand des monströsen Blumenblatts sein, wie es die Metamorphosenlehre in der Theorie der rückschreitenden Metamorphose voraussetzt, indem sie sagt, daß die Füllungsblätter gefüllter Blumen auf Kosten normaler, verwandelter Staubfäden entstehen sollen. Daß so etwas indessen durchaus nicht geschieht, läßt sich dadurch zeigen, daß die in gefüllten Blumen sich findenden Mittelbildungen zwischen Staubfäden und Blumenblättern von Ursprung an solche Mittelbildungen gewesen sind, und daß ihre Gestalt; ihr Typus in der ersten Anlage schon vorgebildet war.

Den entscheidendsten Beweis dafür, daß eine Verwandlung von normalen Staubfäden in Blumenblätter; also eine rückschreitende Metamorphose nicht vorhanden ist, finden wir zunächst in einer vorurtheilsfreien

Beobachtung des Entwickelungsganges der gefüllten Blumen selbst, insbesondere der Reihenfolge der Formveränderungen ihrer Füllungsblätter, alsdann in der einfachen Vergleichung gewisser normaler Blumen, welche den gefüllten ganz analog gebildet sind, mit den gefüllten selbst. Solche den gefüllten analoge Blumen sind besonders bei den Nymphäen, den Calycantheen, Magnoliaceen zu finden.

Bei den gefüllten Blumen der Tulpen, der Rosen, des Mohns finden wir zunächst ganz dieselbe Reihenfolge der stufenweisen Formübergänge der Füllungsblätter zu den Staubfäden, wie sie sich in den normalen Blumen der Nymphäen zeigen. In den gefüllten Blumen sind die noch zumeist blumenblättrigen Staubfäden die äußersten oder untersten, wie es sich ähnlich in den normalen Blumen von Nymphaea, Calycanthus und andern, besonders polyandrischen Blumen findet, bei denen im normalen Zustande ähnliche allmählige Uebergangsformen und Mittelbildungen zwischen Blumenblätter und Staubfäden vorkommen. Die untersten Füllungsblätter der gefüllten Blumen sind meist ganz blumenblattartig und mit den normalen Blumenblättern völlig identisch; es fehlt jeder Beweis dafür, daß die überzähligen Blumenblätter der Rosen, welche die Füllungsblätter bilden, durch Metamorphose normaler Staubfäden entstanden sein sollten; wir sehen hier nur eine Vermehrung der Zahl der Blumenblätter ohne Beziehung auf die Staubfäden, wie an jedem Schößling, an jedem Kohl- oder Salatkopf die Zahl der Blätter sich vermehren und vermindern kann. Die weiter nach oben und nach innen stehenden Füllungsblätter dagegen ähneln durch beginnende Antherenbildung mehr und mehr den wirklichen Staubfäden. Aber auch hier ist keine Umwandlung ursprünglicher Staubfäden in Blumenblätter nachzuweisen, sondern vielmehr nur eine stufenweise Annäherung von Blumenblättern zur Form der Staubfäden von unten nach oben oder von außen nach innen, in den auf einander folgenden Blättern; denn die Staubfäden sind jünger als die Blumenblätter, und weil sie später als die Blumenblätter entstanden sind, so können die älteren Blumenblätter nicht aus jüngeren Staubfäden entstanden sein. Unter allen Umständen sind die Füllungsblätter nicht zuerst Staubfäden gewesen, wie es niemals dieselben Theile sind, welche sich später verwandeln; vielmehr neue, später entstandene Anaphytosen, welche andere Wuchstypen annehmen.

Ganz denselben Entwickelungsgang, den wir in den gefüllten Blumen der Rosen, des Mohns sehen, sehen wir auch an den normalen Blumen der Nymphäen und Calycantheen.

In beiden Fällen ist die stufenweise Gestaltveränderung der übereinanderstehenden Blumentheile, wenn man sie überhaupt Metamorphose nennen will, eine vorschreitende und nicht eine rückschreitende Metamorphose,

wie man nach Göthe bisher für die gefüllten Blumen angenommen hat. In einer wirklichen rückschreitenden Metamorphose müßten die ursprünglich normal gebildeten Staubfäden später sich in blumenartige verwandeln, die ursprüngliche Anlage zum normalen Staubfaden müßte sich erst in der späteren Entwickelung desselben rückwärts ändern; es müßte der schon fertig gebildete Staubfaden zur Form des Blumenblattes zurückschreiten. Dies allein konnte man eine rückschreitende Metamorphose nennen. Diesem entsprechend dürften dann in einer gefüllten Blume nicht mehr Füllungsblätter entstehen, als die normale Blume Staubfäden hat und die Staubfäden der normalen Blume müßten in dem Maaße verschwinden, als die Füllungsblätter sich vermehren. Es zeigt die Beobachtung der Natur aber das Gegentheil; indem in einer gefüllten Tulpe oder Rose die Zahl der Füllungsblätter sich weit über die normale Zahl der in der ungefüllten Blume vorhandenen Staubfäden vermehrt; ja außerdem die Staubfäden der gefüllten Blume, anstatt sich zu vermindern, vielmehr auch noch vermehren, so daß viele gefüllte Blumen der Rosen, des Mohns weit mehr Staubfäden haben, als die nicht gefüllten. Diese gleichzeitige Vermehrung der Staubfäden und der Füllungsblätter in einer gefüllten Blume zeigt am deutlichsten den Irrthum, in dem man sich befunden hat, indem man die neu entstandenen Füllungsblätter von verwandelten normalen Staubfäden ableiten zu können dachte.

Wenn die Füllung einen so hohen Grad erreicht, daß alle Staubfäden in der Mitte der Blume schwinden und durch Füllungsblätter ersetzt werden (Ranunculus, Camellia), so fehlt hier auch die ursprüngliche Anlage zu den Staubfäden gänzlich; es sind alle Füllungsblätter direkt als solche und nicht durch Vermittelung vorheriger Staubfäden entstanden; und nirgends findet sich der geringste Beweis dafür, daß ein normaler Staubfaden dazu gehören sollte, um das Füllungsblatt in einer gefüllten Blume zu erzeugen.

Außerdem müßte in einer wirklich rückschreitenden Metamorphose die Füllung der Blumen von oben und innen anfangen und nach außen und unten fortschreiten, was aber niemals der Fall ist. Bei einer rückschreitenden Metamorphose müßten die gefüllten Blumen des Mohns, der Rosen, der Kirschen ganz das entgegengesetzte Ansehen der Nymphäenblume darbieten. Es müßten die innersten und obersten (nach unsrer Ansicht die jüngsten) zuerst metamorphosirt und am meisten blattartig, die äußersten zuletzt am wenigsten verändert sein. Von allen diesem zeigt aber die Natur das Gegentheil. Wir sehen die Veränderungen in der gefüllten Rosenblume genau in derselben Reihenfolge entstanden, wie in der normalen

Nymphäenblume, welche daher wegen dieser richtig empfundenen Aehnlichkeit mit einer gefüllten Rose den Namen: Seerose von Alters her führt. Wir sehen daher in einer gefüllten Rose die innersten Staubfäden, je nach den Graden der Füllung entweder ganz unverändert, oder am wenigsten verändert; und diese Veränderung nimmt stufenweise nach außen zu, so daß die äußersten Füllungsblätter wie zuerst entstanden, so auch am meisten mit Blumenblättern übereinstimmend sind.

§. 100.

In der Beweisführung der Metamorphosenlehre dafür, daß sich vorschreitend ein Blumenblatt in einen Staubfaden, und rückschreitend ein Staubfaden in ein Blumenblatt metamorphosiren soll; betrachtet man den Staubfaden im Ganzen sammt der Anthere als einen einfachen Theil, wie man auch die ganze Pflanze als ein einfaches Continuum von Achse und Anhängen betrachtet. Hierbei liegt aber zunächst ein Irrthum in der Voraussetzung, daß der ganze Staubfaden ein einfacher Theil sei, da er doch vielmehr aus zwei ganz verschiedenen durch Knoten getrennten Gliedern, dem Filament und der Anthere besteht, von denen jedes sogar sein eigenes Verzweigungssystem hat. Wenn nun in der normalen Entwickelung sich ein Staubfaden bildet, so geschieht dies nicht durch vorschreitende Metamorphose des Blumenblattes, wie man nach Swammerdamm, Linnée, Göthe bisher angenommen hat, sondern durch Hinzubildung (Aufgliederung) eines neuen Theils auf der Spitze des Blumenblattes, der ursprünglich noch gar nicht vorhanden war. Dieses neue Anaphyton ist die Anthere. Die Anthere ist also durchaus nicht durch Metamorphose des ursprünglichen Blumenblattes, sondern durch einen neuen Aufwuchs auf demselben entstanden, was auch dann geschieht, wenn die Anthere auf einem nicht blattförmigen Theil sich bildet. Von Metamorphose könnte man hier blos bei dem Filament, nicht in Bezug auf den ganzen Staubfaden sprechen. Jedoch ist diese Filamentmetamorphose nur durch eine Aenderung in der Verzweigung der Blattrippen des Blumenblattes entstanden, indem die Seitenrippen eingezogen, und dadurch das Filament auf die Mittelrippe (das Archikladium) reduzirt ist. Wir haben also die Aufgliederung der Anthere von der Aenderung der Verzweigung in dem Filament wohl zu unterscheiden. An den unfruchtbaren Staubfäden polygamischer Pflanzen bildet sich das Antherenglied schon im normalen Zustande nicht aus. Die Bildung des vollkommenen Staubfadens ist eine höhere Stufenentwickelung der Anaphytose zur Enanaphytose durch Entwickelung der Anthere und des Pollens, womit dann der Bildungstrieb der Pflanzenverjüngung abschließt. Wenn die Anthere aber, wie in den polygamischen Blumen nicht selten

geschieht, sich nicht entwickelt (aboleszirt, obliterirt, abortirt, schwindet), so bleibt hier der Staubfaden auf einer unvollkommenen Stufe, der bloßen Filamentbildung, stehen. In diesem Falle wachsen schon im normalen Zustande der Blumen die Filamente in wuchernde Fäden aus, wie wir es bei vielen Aroideen, Nymphäaceen, Compositen sehen.

Wenn nun in monströsen (gefüllten) Blumen, der Göthe'schen rückschreitenden Metamorphose, die Staubfäden in Blumenblätter oder andere Blätter auswachsen; so geschieht dies ebenfalls nur durch Veränderungen in der Gliederung und Verzweigung, welche das Bildungsprincip der Metamorphosen enthalten. Ich habe diese Metamorphosen Hemmungsbildungen genannt. Die Entwickelungshemmung geschieht dadurch, daß das Antherenglied, entweder stufen- oder gradweise, oder gleich vollständig abortirt, die Entwickelung der Generationsorgane daher gehemmt wird. In dem Maaße als das Filament sein Antherenglied verliert, treten dann, wie man an jeder halbgefüllten Rose sehen kann, die Seitenzweige als Blumenblattrippen wieder aus dem Filament hervor und dieses wird dadurch blattartig. Schwindet die Anthere nur auf einer Seitenhälfte, so wird auch das Filament einseitig blattartig und zwar in allen nur möglichen Abstufungen, wodurch eben die monströsen Gestalten der Füllungsblätter der Rosen, des Mohns entstehen. Nirgends ist hier eine direkte rückschreitende Metamorphose des Staubfadens, als eines einfachen Ganzen, und die Beobachtungen von Linnée bis Göthe an gefüllten Blumen sind daher sehr unvollkommen gewesen, indem man den Staubfaden als einfachen Theil betrachtet und seine Gliederung übersehen hat. Wenn man also nach der Metamorphosenlehre sagt: der Staubfaden ist durch Metamorphose des Blumenblattes entstanden; so liegt der Irrthum darin, daß das, was man hier einfach Metamorphose eines vorhandenen Theils nennt, vielmehr eine neue Aufgliederung auf dem Blumenblatt; eine Anaphytose und keine Metamorphose ist.

c. Widerlegung der Theorie der vorschreitenden Metamorphose.

§. 101.

1. Da das Blatt die Urform sein soll, aus der alle Pflanzen und Pflanzentheile hervorgehen, so könnte es selbstredend keine Pflanze und keinen Pflanzentheil geben, denen nicht ein Blatt vorherginge. Wir sehen aber, daß viele Pflanzentheile, wie die Wurzeln, und viele Pflanzen, wie die Pilze, Conferven ohne vorherige Blattbildung wachsen; ja daß ganz blattlose Pflanzen (Salicornia und andere Chenopodeen) sich finden, welche später noch blühen und Früchte tragen; wie denn auch viele keimende Pflanzen

mit stengelartigen Trieben zu wachsen beginnen und später aus diesen erst Blätter treiben, wie die Moose, Farrenkräuter; woraus hervorgeht, daß die Blätter durchaus keine allgemeinen, am wenigsten ursprüngliche, zum Leben und der Gestaltung der Pflanzen gehörigen Theile sind.

2. Müßte, bevor man das Blatt zum Princip der Erklärung aller übrigen Pflanzentheile machen kann, die Natur und Bedeutung des Blattes selbst erklärt, seine Entstehungsart zur Einsicht gebracht sein, während die Metamorphosenlehre aber aus dem unerklärten und unbestimmten Blatt etwas anderes erklären will. Insbesondere ist das Blatt kein einfacher Theil, wie die Metamorphosenlehre annimmt, sondern selbst ein zusammengesetztes Verzweigungssystem, wie die baumförmig verzweigten Blätter deutlich zeigen. Die Metamorphosenlehre übersieht, daß gerade das Blatt selbst erst zu erklären, das größte Räthsel der Botanik ist.

3. Der Blattbegriff überhaupt ist in der Metamorphosenlehre gar nicht bestimmt; man weiß nicht zu sagen, was das Blatt ist; es bleibt ein abstrakter, mechanischer Flächenbegriff; die Metamorphose kann also nicht anders, als nur mechanische, mathematische Gestaltveränderung in Abstracto sein, wobei die Erklärung der Pflanzentheile aus dem Blatt ein leerer Formalismus bleibt, der den zu erklärenden Inhalt gar nicht berührt. Auch darf nicht übersehen bleiben, daß man das Blatt als eine einfache Elementarform betrachtet, während die wirklichen Blätter der Pflanzen sehr zusammengesetzte Gebilde sind.

4. Indem man die verschiedenen Theile der Pflanze auf Blätter reduzirt, identifizirt man sie im Wesentlichen; was der Verschiedenheit ihrer Funktionen durchaus widerspricht. Dies gilt vor allem von den Blumen und deren Funktionen, dem Blühen und der geschlechtlichen Keimbildung, welche durchaus keine Metamorphosen des Wachsthums sind, wie die Verschiedenheit der Saamenvermehrung von der Knospenvermehrung der kultivirten Pflanzen, z. B. der Obstvarietäten, deutlich zeigt. Auch die Bastardbildung zeigt das Naturwidrige des Zurückführens der Saamen auf Knospen und Blätter.

5. Besitzen die wahren Blätter einen von den Blumen und Fruchtblättern derselben Pflanze so verschiedenen Bau; daß die letzteren keine bloße Formveränderung der ersteren sein können. Die Blumenblätter bilden sich unabhängig von den Stengelblättern zu eigenthümlichen Gestalten und in eigenen Perioden aus.

6. Wären die Blätter wirklich die Urformen aller übrigen Pflanzentheile; so müßte sich der Typus der Blätter auf die Blumen und Früchte einer Pflanzenart übertragen; es müßte eine Uebereinstimmung oder Aehnlichkeit der Blumen und Früchte einer Pflanze mit ihren Blättern sich zeigen,

wovon aber das Gegentheil sich findet, indem jeder dieser Theile seinen selbstständigen Bau besitzt.

7. Daher ist die Metamorphosenlehre für die Charakteristik und Systematik der Pflanzen gänzlich unbrauchbar.

§. 102.

Von Turpin und Decandolle ist die Blattmetamorphosenlehre dahin erweitert worden, daß man außer den Blättern noch einen zweiten allgemeinen morphologischen Bestandtheil, den Stengel, welcher mit dem Namen der Achse belegt worden ist, angenommen und nun alle Pflanzentheile als aus kreisförmig um Achsen gestellte Blätter, welche unter den Begriff der Anhänge gebracht worden sind, gebildet erklärt hat. Es frägt sich also noch, ob die Stengel als Achsen eine Allgemeinheit im Pflanzenreich haben. Dies ist jedoch ebensowenig wie bei den Blättern der Fall. Denn

1. Fehlen die Stengel vielen Pflanzen, wie den Ulven, vielen Lichenen und Tangen, den Lemnaceen gänzlich, während bei andern, wie bei den Lebermoosen (Marchantien) die Pflanze selbst allein aus einem Blatt besteht, das später erst einen Fruchtstiel treibt. Die Stengel sind also weder allgemein, noch mit den Blättern nothwendig zusammenhängende Theile.

2. Sind die Stengel keineswegs nothwendige Träger der Blätter, da auch Blätter auf Blättern sich bilden können, wie wir nicht nur bei Fucoiden und Lemnaceen, sondern auch an den Blumen sehen; wo die Blumenblätter auf Kelchblättern (Prunus) oder die Staubfäden auf Blumenblättern (Primulaceen) oder auf Perianthienblättern (mehrere Proteaceen, Rupala) stehen.

3. Ist der Achsenbegriff ebenso wenig bestimmt, und vielmehr nur eine mechanische Abstraction, wie der Anhangsbegriff. Die Achsen können kein allgemeines mechanisches Bildungscentrum für die Anhänge sein, weil weil sie vielen Pflanzen- und Pflanzentheilen wie namentlich denjenigen Blumen und Früchten, welche wir Wandblumen und Wandfrüchte genannt haben, gänzlich fehlen.

4. Die organische Bedeutung der sogenannten Achsen für die Pflanze, sowie die Erklärung, was die Achse dem Ursprung nach ist, fehlt wie bei Anhängen gänzlich.

5. Achsen und Anhänge sind keineswegs, wie man annimmt, Gegensätze, weder mechanische, noch organische, sondern vielmehr im Princip identische Dinge, was man daran erkennt, daß Blätter sich zu wirklichen Stengeln ausbilden können, wie bei den Tangen, bei Phyllocladus; während

andererseits mehre Stengelgebilde sich in vollkommene Blätter auflösen, wie bei den Farren, Phyllanthus, Ruscus, den Nymphäaceen, Cycadeen u. s. w., deren Blätter wir Astblätter genannt haben, deutlich ist. Auch wiederholt sich das Verhältniß von Achse und Anhang in den verzweigten Blättern aller Pflanzen, so daß also der selbst mechanische Achsenbegriff ganz und gar nicht auf die Stengel zu beschränken, und Achse und Stengel unter denselben mechanischen Begriff gebracht, oder der Stengel dadurch, daß man ihn zu einer Achse macht, aufgeklärt werden könnte. Daß nicht blos Stengel und Blätter unter sich, sondern auch beide mit den Wurzeln identische Individualitäten sind, erkennt man daran, daß jeder dieser Theile zum Keim aller werden, und aus einem Blattstück Wurzeln, wie aus einem Wurzelstück Blätter hervorkeimen können.

6. Sind die Stengel ebenso wenig wie die Blätter einfache, continuirliche Theile, sondern aus Gliedern zusammengesetzte Gebilde, welche für sich allein, wie bei den Pilzen und Conferven eine ganze Pflanze darstellen können.

7. Die Blätter können keineswegs zu bloßen Anhängen des Stengels herabgesetzt werden, da sie eine selbstständige und vom Stengel unabhängige Entwickelung und eigene Entwickelungsperioden besitzen, welche von denen des Stengels ganz verschieden sind.

8. Die Ansicht, daß das Zahlenverhältniß der Anhänge zu den Achsen ein allgemeines Bildungsgesetz erhalten sollte, ist mit dem Mangel des Zusammenhanges der Zahlenverhältnisse mit den charakteristischen Typen der Blumen und Früchte nicht übereinstimmend. Enthielten die Zahlenverhältnisse das Bildungsgesetz, so müßte sich der Blumen- und Fruchttypus oder der ganze Pflanzentypus in Zahlenformen ausdrücken lassen. Dies ist durchaus nicht der Fall, vielmehr sehen wir die Zahlen und Zahlenverhältnisse bei einem und demselben Blumentypus abändern; die Blumen und Früchte eines Rheum drei- und vierzählig; die Blumen und Früchte einer Paris drei-, vier- und fünfzählig erscheinen, ohne daß der Typus dadurch ein anderer würde, während andererseits bei einem und demselben Zahlenverhältnisse die allerverschiedensten Blumentypen sich bilden können, wie wir denn sehen, daß dasselbe drei- und sechszählige Zahlenverhältniß die so verschiedenen Blumentypen der Liliaceen, Berberideen durchläuft; daß bei demselben vierzähligen Verhältniß die so verschiedenen Typen der Blumen und Früchte der Rubiaceen, Cruciferen u. s. w. entstehen.

Das Linnéeische Zahlensystem hat durch seinen Mangel an Uebereinstimmung mit der natürlichen Verwandschaft der Arten, Gattungen, die Unabhängigkeit der natürlichen Typen von den Zahlen schon hinreichend zur Erkenntniß gebracht. Die 8—10–12zähligen Blumen der Phytolacca-

Arten, die 3—5—10zähligen Gattungen der Alsineen mögen als Beispiel dienen. Wer könnte die verschiedenen Typen der Amentaceen, Cupuliferen, Umbelliferen, Cycadeen nach Zahlenverhältnissen bestimmen wollen?

9. Das Wachsthum der Pflanzen und Thiere ist nach der Metamorphosenlehre nichts als eine mechanische Massen- und Volumenvermehrung; eine mechanische Vergrößerung durch Ausdehnung und Stoffansatz; wobei also mechanische und chemische Gesetze das regierende sein sollen. Nun sehen wir aber einmal, daß die organische Gestaltung sich an mathematische und arithmetische Regelmäßigkeit ganz und gar nicht kehrt, vielmehr die schönsten Blumen und Blätter oft mathematisch ganz unregelmäßig erscheinen; und alsdann finden wir, daß Wachsthum und Ernährung von dem Leben des Individuums und seiner organisirenden Kraft getragen sind; während die Organisirung der Massen nach der Metamorphosenlehre eine völlige Unmöglichkeit ist; auch von dieser Lehre gänzlich außer Betracht gelassen ist. Hieraus werden die Irrthümer der Metamorphosenlehre im allgemeinen klar sein.

II. Die Anaphytosenlehre. Pflanzenverjüngung und Phytodomie.

a. Die morphologischen Bauelemente oder Grundformen. Anaphyta. Pflanzenglieder.

§. 103.

Nach der Metamorphosenlehre hat man ausdrücklich oder stillschweigend die ganze Pflanze wie das sich metamorphosirende Insekt, als ein einfaches Individuum angesehen, an dem Achsen und Anhänge, oder weiter Wurzel, Stengel, Blätter als einfache Organe (organes axiferes et appendiculaires) oder elementare Bestandtheile sein sollen. Diese Ansicht beruht indessen auf einem Irrthum, indem die für einfache Theile oder Organe gehaltenen Achsen und Anhänge, d. h. die Stengel und Blätter noch sehr zusammengesetzte Gebilde sind, welche sämmtlich aus mehreren selbstständigen und nur unter sich verwachsenen Individuen bestehen. Das Blatt kann also schon deshalb nicht als vegetabilische Grundform oder Urpflanze betrachtet werden, weil es selbst ein zusammengesetztes, aus anderen morphologischen Urformen aufgebautes Gebilde ist. Die Anaphytosenlehre betrachtet daher die Pflanze als einen Individuenverein, einen Stammbaum von Individuen verschiedener Generationen, welche sich der Reihe nach aus einander entwickeln und über einander aufbauen, und in derselben Reihe wieder absterben; so daß das Wachsthum dadurch als eine äußere Verjüngung erscheint. Es verjüngt sich aus dem Saamenei der Keim; aus dem Keim

die Pflanze, aus der Pflanze die Blume, aus der Blume die Frucht. Das Saamenei geht in der Keimbildung; der Keim in der Pflanzenbildung; die Pflanze in der Blumenbildung; die Blume in der Fruchtbildung unter. Die Pflanze ist eine fortwährende Wiedergeburt aus absterbenden Individuen. Die einfachen Individuen sind die Anaphyta oder Pflanzenglieder, die in der Stufenreihe ihrer Aufeinanderfolge zwar gewisse Gestaltveränderungen zeigen, ohne daß jedoch jeder einzelne Theil selbst sich veränderte oder metamorphosirte.

Die Anaphyta sind die Urindividuen oder die morphologischen Bauelemente, aus denen wie die ganze Pflanze, so auch ihre Stengel und Blätter (Achsen und Anhänge) durch Phytodomie sich aufbauen. Jedes Anaphyton zeigt seine Individualität darin, daß es selbstständig sich fortpflanzen, keimen und blühen kann. Darauf beruht die Möglichkeit der Ablegerbildung, sowie die große Zahl der Blumen an einer Pflanze.

Das Wachsthum geschieht daher nicht allein durch Ausdehnung der vorhandenen; sondern durch Aufgliederung neuer Theile (Anaphyta) an der Spitze. An verkümmerten Trieben (Zweigen, Aehren, Hülsen) bleibt die Gliederzahl gering; an üppig wachsenden verlängern sich die Triebe durch Vermehrung der Glieder (Anaphytose) an der Spitze. Die Gliederung zeigt die Individualisirung der Anaphyta durch gegenseitige Abgrenzung. Sie tritt an den Stengeln der Pflanzen am deutlichsten hervor; und ist hier ursprünglich ausgeprägt, später an Baumzweigen durch Ueberlagerung von Holz und Rindenschichten verdeckt. Sie fehlt aber an allen übrigen Theilen, wie den Blatt- und Wurzelzweigen nicht, wie die in gewissen Perioden von selbst erfolgende Trennung (Abgliederung), das in verschiedener Weise erfolgende Abfallen von Wurzeln, Blättern und Blumen, Früchten und Saamen, sowie das Auseinanderfallen der einzelnen Blättchen gefiederter Blätter deutlich zeigt. In den verzweigten Blättern der Hülsenpflanzen, Athamanta Oreoselinum, ist die Gliederung ebenso stark wie in den Stengeln ausgeprägt; aber auch in einfachen Blättern (Phyllarthron, Citrus) finden sich solche Glieder der Blattrippen ausgebildet.

Die Stämme wie die Zweige sind also zunächst keine einfachen Continua, sondern überall aus Gliedern zusammengesetzt, was von der Stengelverzweigung wie von der Verzweigung aller übrigen Theile gilt. Am stärksten gliedern sich die verschiedenen Stöcke gegen einander ab; die Wurze vom Stengel an dem sogenannten Wurzelhals (collet) oder die Staude vom jährlich abfallenden Stengel (Iris, Convallaria); die Wurzel vom Zwiebelstamme, die Blätter vom Stengel, die Stengel von den Blüthenstöcken, die Blumen und Früchte von den Blumenstielen oder den Stengeln; die Staubfäden vom Blumenboden, die Fruchtklappen oder Fruchtglieder

von einander, der Saame von der Frucht. Die Zweige jedes Stockes (Stengels, Blattes) wiederholen in sich aber dieselbe Gliederung, in verschiedener Weise ausgeprägt.

Die Abgliederung geschieht durch Knoten; diese sind die Abgliederungsstellen, welche wiederum an den Stengeln am meisten ausgebildet sind, so daß man auch nur von Stengelknoten zu sprechen gewohnt ist, aber auch an allen übrigen Zweigen durchaus nicht fehlen, wo sie sich an der Abgliederung zeigen; wodurch die Stengelglieder wie bei Mirabilis, die Blattglieder (Acacia, Robinia), und die Blumen- und Fruchtglieder fast aller Pflanzen bei der Reife auseinanderfallen. Die Knoten an den Längsgliederungen, wie bei den Fruchtklappen, sind durch Näthe gebildet, welche hier die Stelle der Knoten vertreten. Die Bedeutung der Knoten und damit der Gliederung überhaupt ist bisher gänzlich verkannt und ihre große Allgemeinheit und Wichtigkeit im Pflanzenreich durchaus nicht verstanden worden. Zunächst ist die Natur der Knoten durch die besonders von Dumortier durchgeführte Vergleichung derselben mit den Gelenken der Thiere verdunkelt worden, weshalb Decandolle, der diesen Irrthum zuerst erkannte, zu der Bestimmung seine Zuflucht nahm, daß Artikulationen der Pflanzen (Gliederungen und Knoten) nur da vorhanden seien, wo sich der Zusammenhang der Theile von selbst trennt, so daß sie mit der Zeit ab- oder auseinanderfallen, wie Blätter, Früchte. Hiernach würden dann diejenigen Theile, welche nicht auseinanderfallen, auch keine Gliederung und keine Knoten, also keine Individualisirung, haben, und die Gliederung würde nur eine ganz besondere, wenigen Pflanzen zukommende Erscheinung sein. Wie unrichtig aber diese Ansicht ist, erkennt man leicht daran, daß obgleich die Staubfäden, Kelche und Blumenblätter aller Pflanzen auf ihren Trägern eingelenkt oder durch Gliederung mit ihnen verbunden sind, sie doch nicht bei allen abfallen, sondern bei vielen Pflanzen persistent sind, daß ebenso die Blätter, welche bei allen Pflanzen in gleicher Weise durch Knoten mit dem Stengel, wie ganz allgemein die Stengelglieder untereinander, verbunden sind, doch nicht bei allen abfallen, sondern bei vielen Sommergewächsen mit den absterbenden Stengeln verbunden bleiben; daß die Einlenkung der Blumenstiele an der Pflanze überall durch eine unter sich ähnliche Knotenbildung geschieht, die Blumenstiele sich aber bei allen denjenigen Pflanzen, deren Früchte sich später vom Blumenstiel ablösen, dennoch nicht von der Pflanze trennen; daß die Fruchtklappen aller Pflanzen auf dieselbe Art durch Längsnäthe, die Glieder aller Gliederhülsen und der Deckelfrüchte durch dieselben Quernäthe gegeneinander abgegliedert oder untereinander verbunden sind, daß aber die nicht aufspringenden Nüsse und Beeren, obgleich die Fruchtklappen dieselben Näthe haben, wie die aufspringenden

Kapseln, dennoch nicht aufspringen, und die Gliederhülsen vieler Mimosen, obgleich ihre Glieder ebenso verbunden sind, wie diejenigen der mit abspringenden Gliedern versehenen Arten, dennoch sich nicht trennen. Man erkennt hieraus, daß die Gliederung eine ganz allgemeine Erscheinung im Pflanzenreiche ist, während die Trennung der Glieder nicht so allgemein nothwendig ist. Die von selbst erfolgende Trennung kann also keinesweges, wie Decandolle glaubte, das alleinige sichere Merkmal der Gliederung und Knotenbildung sein, wenn es gleich keinem Zweifel unterworfen ist, daß eine Gliederung überall da vorhanden ist, wo die Theile früher oder später von selbst sich trennen. Es kann vielmehr eine Gliederung auch ohne nothwendige Trennung der Glieder bestehen, indem es in dem Wesen der zusammengesetzten Individualität der Pflanze liegt, daß die einfachen Individuen (Anaphyta) verwachsen bleiben, indem sie sich gegenseitig tragen, so lange sie ein Ganzes bilden, was in der Gliederung der Stengel durch die Knoten am deutlichsten vor Augen tritt. (§. 91. 10.)

§. 104.

Wo eine Trennung geschieht, da wird sie durch ein Absterben der Gefäßartikulationen und Zellen in den Knoten bewirkt, wodurch sich, wie überall bei der Reife organischer Gebilde, die Theile von einander lösen und abnarben. Das Abfallen absterbender Rindenschichten der Weinrebe, das Abfallen der Blätter, Blumen, Früchte, das Auseinanderfallen der Stengelglieder vieler Pflanzen ist ein und derselbe morphologische Proceß, der Abgliederung oder Abschichtung, welche ich mit dem Namen Diaphytose bezeichnet habe. Mohl (Bot. Zeit. 1860, 277) hat neulich behauptet, die Abgliederung in Stengeln und Blättern sei kein morphologischer, sondern ein physiologischer Proceß, der in der Mitte continuirlicher Stengel und Blätter (Gymnocladus, Gleditschia) stattfinden könne, indem sich eine Trennungsschicht zwischen den sich trennenden Stücken bilde. Mohl sagt nicht, was er unter physiologisch und morphologisch versteht und wodurch sich beides unterscheiden soll, und die Ansicht bleibt ein bloßes Wortspiel. Das Physiologische kann doch nur den verschiedenen Funktionen der inneren Organe angehören, und wer gar keine innern Organe und Funktionen unterscheidet und alles auf identische Zellen reduzirt, giebt keine Physiologie.

Das Morphologische gehört nach unserer Ansicht der äußeren Gestaltung, der Anaphytose, also der Verbindung von individuellen Gliedern, welche alle innern Organe und Funktionen des Individuums enthalten, an, und darum ist die Gliederung in erster Reihe ein morphologischer Proceß. Der Irrthum Mohl's liegt darin, daß die Stengelachsen und gemeinschaftlichen Blattstiele, welche derselbe für einfache Continua hält, eben nicht

einfach, sondern aus Gliederreihen zusammengesetzt sind. Was Mohl Trennungsschicht nennt, ist nichts anderes, als die absterbende Gefäß- und Zellenschicht der Gliederstellen, an denen sich nichts Neues hinzubildet, wie überhaupt bei Pflanzen eine solche Nachbildung in einmal reifen Theilen gar nicht vorkommt. Ebenso wenig als sich beim Abnarben eines fallenden Blattes, Blumenblattes, Apfels erst eine Trennungsschicht zu bilden braucht, ebenso wenig ist dies beim Auseinanderfallen von Stengelgliedern oder Blüthen verzweigter Blätter nöthig.

Jedes Glied ist ein vollkommenes Individuum, das alle inneren Organe und Funktionen der Pflanzen enthält; Anaphyton. Es kann für sich fortleben, keimen, neue Theile bilden, einen Ableger der Pflanze darstellen. Jedes Wurzelstück, jedes Blattstück, z. B. einer Begonia, wenn es nur Rippen enthält, kann, ohne Knospen zu haben, Knospen bilden. Die Abgliederung der Anaphyta ist daher ein natürlicher Individualisirungsproceß, wodurch die Glieder sich verselbstständigen, indem sie sich gegen einander abgrenzen. Die Individualisirung der Anaphyta ist daher der eigentliche Zweck der Gliederung der Pflanzentheile, wodurch diese sich von der Bildung der Gelenke an den Thieren, welche nur dem Zweck der Bewegung dient, wesentlich unterscheidet, und die äußere Verjüngung der Pflanzen ermöglicht.

h. Das Wachsthum und die Gestaltung durch Anaphytose und Phytodomie.

1. Die Gliederanaphytose. Das Wachsthum der Kräuter und Stauden. Die Verzweigung.

§. 105.

Alles Wachsthum geschieht durch den Ausbruch neuer Anaphyta aus den Urgliedern, welches wir Anaphytose genannt haben. Es stellt sich somit als ein Gliederaufbau, Phytodomie, dar. Wenn der Wuchs auf der Stufe der Aufgliederung stehen bleibt, so geschieht das Absterben der Anaphyta rückwärts in der Richtung des Längenwuchses in ein- oder wenigjähriger Dauer, wie wir es in dem Wachsthum der Kräuter und Stauden sehen, die sich immer nur durch Längsabgliederung verjüngen, welche die allgemeine Grundlage alles Pflanzenwachsthums ist, die von allen höheren Stufen durchlaufen werden muß. Auf das richtige Verständniß der Gliederanaphytose kommt also in der Morphologie alles an. Die Aufgliederung geht selten nur in einer Linie weiter, wo sie den Ruthenwuchs bildet, sondern zeigt ganz allgemein zugleich Seitenausbrüche und nimmt dadurch die Gestalt der Verzweigung an. Wir betrachten daher die Verzweigung als die morphologische Allgemeinheit, oder vielmehr als die allgemeine Form

aller Pflanzengestaltung, welche daher auch in allen Pflanzen und allen äußeren Pflanzentheilen zu erkennen ist, so daß die Pflanzengestalt nur als Ausdruck der Verzweigung erscheint. Die verschiedene Form der Verzweigung bringt die verschiedenen Pflanzengestalten hervor.

Es giebt daher keine Pflanze, welche nicht in allen ihren äußeren Theilen verzweigt wäre oder sich nicht verzweigen könnte.

2. Die Verzweigung als allgemeiner Charakter der Pflanzengestalt.

§. 106.

Nach den bisherigen Ansichten ist indessen die Verzweigung nicht als eine allgemeine Erscheinung, sondern als eine Besonderheit einzelner Theile der Pflanze, namentlich der Stengel oder der sogenannten Achsen betrachtet und den Stengeln allein eine Verzweigung zugeschrieben worden. Diese Stengelverzweigung ist vorzüglich an den stärker verzweigten Baumstämmen studirt, und die Baumbildung überhaupt in der Verzweigung der Achsen gesucht worden, während alle übrigen Pflanzentheile, wie Blätter, Blumen und Früchte, niemals unter dem Gesichtspunkte der Verzweigung betrachtet worden sind. Mit dieser Ansicht ist dann noch eine weitere Bestimmung des Begriffes der Verzweigung verbunden worden, indem man annahm, daß die Zweige nur in den Achseln der Blätter entspringen, und nur aus vorgebildeten Knospen hervorgehen könnten, während wiederum jeder neue Zweig nothwendig mit Blättern besetzt sein müßte, welche als Anhänge mit der Achse ein zusammengehöriges Ganze bilden sollten, was mit dem Namen Sproß belegt worden ist; so daß der Name Sproß als eine mit Anhängen besetzte Achse, mit Zweig identifizirt; Sproß für Zweig gesagt worden, und demnach ein Sprossungs-, d. i. Verzweigungsvermögen nur den mit Blättern besetzten Stengelgebilden zugeschrieben worden ist.

Diese für allgemein angenommene Ansicht der Verzweigung paßt aber nur für die Verzweigung derjenigen Stengel, welche Blätter besitzen; nicht aber für die blattlosen Stengel, z. B. der blattlosen Chenopodeen, welche, wie ohne Blätter, so auch ohne Knospen, Zweige treiben und sprossen, so daß wir hier blattlose Stengel und Zweige vor uns haben, welche nach der Sproßtheorie gar nicht existiren könnten. Dasselbe gilt von den Equiseteen, welche die Zweige aus den Stengelknoten unterhalb der Blätter treiben, wie von den Farren überhaupt. Wollte man auch mit Mettenius die Allgemeinheit der Bildung neuer Triebe außer den Blattachseln bei den Farrenstämmen nicht zulassen, so müßte man doch das knospenlose Vorbrechen der Triebe außerhalb der Blattachseln aus den Blattstielen und Blattrippen der keimenden Farrenblätter, wie aller keimenden Blätter im

ganzen Pflanzenreich anerkennen. Ueberall geht die neue Zweigbildung hier, wie man an der Keimung der Begonienblätter so deutlich sieht, von den Blattrippen aus, an denen Blattachseln wie Knospen gänzlich fehlten. Wollte man noch einen Augenblick daran zweifeln, daß Zweige ohne Knospen und ohne Blattachseln sich bilden können; so dürfte man nur die Wurzeln aller Pflanzen ansehen, wo eine solche Verzweigung ohne Knospen und ohne Blätter durchaus allgemein ist; daher denn auch die Wurzel ein nie gelöstes Räthsel der Blattmetamorphosenlehre geblieben ist.

Dasselbe aber, was von den Wurzeln gilt, gilt auch von der Verzweigung der Charen, der Conferven, der Pilze, überall giebt es Sprossen ohne alle Blätter wie auch ohne alle Stengel. Daraus ist unzweifelhaft ersichtlich, daß der Begriff des Zweiges, als eines mit Blättern besetzten, mittelst vorheriger Knospen aus einer Blattachsel entsprungenen Sprosses; als allgemein gültig nicht beibehalten werden kann; daß das, was man Sproß nennt, nur eine besondere Art von Zweigbildung an beblätterten Pflanzen ist; so daß der allgemeine Begriff des Zweiges und der Verzweigung von dem Dasein der Knospen und der Blätter völlig unabhängig gemacht werden muß. Die Zweigbildung ist ebenso unabhängig von den Blättern als die Blattbildung (bei den Lemnaceen z. B.) unabhängig von der Stengelbildung.

Hat man sich erst von der bisherigen einseitigen Beschränkung des Begriffes der Zweige und der Verzweigung befreit, so wird man sich leicht von der völligen Allgemeinheit der Verzweigung in allen Pflanzen und Pflanzentheilen überzeugen können; wobei natürlich die besonderen Eigenthümlichkeiten der Verzweigung in den einzelnen Pflanzentheilen noch weiter zu unterscheiden sind. Keine Art dieser besonderen Verzweigungsform, insbesondere die Stengelverzweigung nicht, darf aber als Vorbild für den Begriff der Verzweigung im Allgemeinen gelten. Die Natur hat die Verzweigung an den Stengeln der Pflanzen, insbesondere an den Baumstämmen in so großem Maaßstabe ausgeführt, daß die Stengelverzweigung vor Allem den größten Eindruck gemacht hat, und diese daher vorzugsweise als Verzweigung von Alters her betrachtet worden ist. Dieser Eindruck hat sich auch der Botanik bemächtigt, wodurch dann die Verzweigung und deren Bedeutung in allen übrigen Pflanzentheilen, in denen sie in kleinerem Maaßstabe erscheint, bisher völlig übersehen worden ist. Doch hoffe ich den Beweis, daß alle äußeren Pflanzentheile eine Verzweigung in sich tragen, und daß es keinen solchen Theil giebt, der nicht verzweigt wäre, unzweifelhaft zu führen, wobei jedoch die Theorie der Sprossen nicht maaßgebend sein kann. Es wird dies am besten geschehen, wenn wir zuerst die Allgemeinheit der Verzweigung in den Blättern nachweisen und zeigen, daß der ganze Blattbau allein auf der Verzweigung beruht.

§. 107.

Die Untersuchung des selbstständigen Blattbaues ist durch die Achsen- und Anhangstheorie durch die Metamorphosenlehre sehr vernachlässigt worden, weil man nach dieser Theorie die Blätter nur als Stengelanhänge und als unselbstständige, abhängige Theile des Stengels zu betrachten sich gewöhnt hat, wobei die Gefäßbündel der Blätter als einfache Fortsetzungen oder Verlängerungen der Stengelgefäßbündel gelten, während die Ansicht von Selbstständigkeit der Blätter als Pflanzentheile, welche ebenso gut wie die Stengel ihren eigenen Lebenskreis durchlaufen, nicht hat aufkommen können. Daß die Blätter nicht bloße Stengelanhänge, die Stengel zum Tragen der Blätter gar nicht allgemein nothwendig sind, sieht man an der selbstständigen Blattbildung der Blattalgen, Lichenen, Lemnaceen, bei denen Blätter von Blättern getragen werden. In Wahrheit zeigen sich die Blätter sogar auf einer höheren Lebensstufe stehend als die Stengel, und sowohl wenn sie am Stengel sitzen, als bei wirklich stengellosen Pflanzen bilden die Blätter überall eigene selbstständige Zweigsysteme, welche einen eigenen Stock, den Blattstock an der Pflanze bilden.

Die Zweige an den Blättern sind die Blattrippen, welche sich wie die Wurzelzweige durch einfache Anaphytosen ohne Knospen und ohne Blattachseln durch Aufgliederung bilden. Daß die Blattrippen mit den Wurzelzweigen identisch sind, erkennt man vor allen an den unter Wasser haarförmig werdenden Blättern der Wasserranunkeln, deren haarförmige Zweige nichts als die aufgelösten Blätterrippen sind. Aehnlich verhält es sich aber mit der Bildung aller übrigen haarförmigen Blätter. Die bisherige Ansicht der Blattrippen ist zum Theil noch durch die alten Namen der Venen oder Adern getragen gewesen, nach denen man sie einfach als Blattgefäße, welche von den Gefäßbündeln der Stengel herrühren, betrachtet hat, ohne ihren zusammengesetzten Bau zu verstehen.

Die Blattstiele sind die Stämme, aus deren Verzweigung die Blattrippen hervorgehen. Das Verhältniß beider ist ein ganz ähnliches, wie das Verhältniß von Stamm und Zweig an den Stengeln. Die Blattstiele besitzen daher auch im Allgemeinen den Bau des Stengels, und sind entweder vollkommene oder halbirte Stengel, deren Hälften sich auf den gegenüberstehenden Seiten entsprechen. Bei den scheitelwüchsigen Blättern der Lupinen, der Malven, Roßkastanien, Araliaceen, besitzen die Blattstiele vollkommene Holzringe wie die Stengel der Pflanzen; da wo die Blattstiele halbrund sind, stellen sie die eine Seitenhälfte dieses Baues vor. Bei den verzweigten Blättern der Doldenpflanzen, Hülsenpflanzen, Farren sind es die Mittelrippen des Blattes, welche sich zu Haupt-

blattstielen (Stämmen), und die Seitenrippen, welche sich zu Seitenblattstielen ausbilden, so daß an der wesentlichen Uebereinstimmung des Stammes und der Zweige des Blättergerüstes also der Blattstiele und der Blattrippen nicht zu zweifeln ist. Wenn daher die Blattstiele den Stengeln, die Blattrippen aber den Blattstielen gleichgebildet sind, so sind alle Blattrippen wahre Stengelgebilde und Zweige wie alle anderen Zweige. In gewissen Fällen wiederholt sich sogar die quirlförmige Stellung der Blätter um die Stengel der Pflanze in den Blättern selbst, wie besonders bei vielen gescheitelten (gefingerten) Blättern der Araliaceen (Sciadophyllum, Actinophyllum), der Hülsenpflanzen (Lupinus-Arten), so daß ein solches Blatt einer ganzen beblätterten Pflanze ähnlich wird.

Selbst die Regel der Stengelverzweigung beblätterter Pflanzen, daß von den Knoten ihrer Glieder Blätter entspringen, wiederholt sich im Kleinen an der Blattverzweigung, indem sowohl an dem Knoten, wodurch sich der Blattstiel von dem Blatt abgegliedert, Blattfortsätze, welche die Ligulae, Ochrae darstellen, als auch an den Blattstielramifikationen der zusammengesetzten, namentlich der unterbrochen gefiederten Blätter Blattansätze sich bilden, welche als Stipulae foliolorum zu betrachten sind. Ueberall ist die allgemeine Verzweigungsordnung der Stengel auch in den Blättern wie in allen übrigen Stöcken der Pflanze wiederkehrend.

§. 108.

Nach allem diesen erscheint es unzweifelhaft, daß die Blätter ebenso gut selbstständige, zusammengesetzte Zweigsysteme darstellen, als die Stengel der Pflanzen, und daß die Blätter daher durchaus nicht, und zwar um so weniger als unselbstständige, einfache Anhänge des Stengels betrachtet werden dürfen, als sie einen vom Stengel unabhängigen Verzweigungstypus und ganz eigenthümliche Lebensperioden besitzen.

Der mechanische Gegensatz von Achse und Anhang ist in der Blätterverzweigung selbst wiederzufinden, indem in den verzweigten (gefiederten) Blättern die Blattstiele die Achsen, die Blättchen dagegen Anhänge darstellen, und beide als solche ganz mit den Stengelachsen und Anhängen übereinstimmen. Die bisherigen Begriffe von Achse und Anhang führen also zu künstlichen, naturwidrigen Unterscheidungen. Der Begriff der secundären Achsen, als welche man die Seitenzweige der Stengel betrachtet, vermehrt noch diese Naturwidrigkeit, weil diese secundären Achsen nur in Bezug auf die daran sitzenden Blätter noch Achsen zu nennen sind, während sie bei den Verzweigungen der blattlosen Pflanzen (Conferven, Pilzen, Chenopodeen) die Achsenbedeutung überhaupt gänzlich verlieren und in den Anhangs-

begriff fallen müßten, wodurch aber wieder Achsen und Anhänge zu identischen Dingen gemacht werden.

In Wahrheit kömmt bei allen Verzweigungen nur das Verhältniß von Stamm und Zweig in Betracht, was sich in jedem Zweigsystem typisch eigenthümlich ausbildet, und nur das Studium dieses Verhältnisses kann zu einer naturgemäßen Einsicht führen.

Haben wir erst eingesehen, daß die Blätter eigene, mit besonderen Lebenskreisen begabte Zweigsysteme, ebenso wie die Stengel darstellen, so werden alle diejenigen, welche die Brakteen, die Kelche, die Blumenblätter, Staubfäden, Fruchthüllen und Saamen als durch Blattmetamorphosen entstanden betrachten, und für metamorphosirte Blätter erklären, auch ohne Weiteres zugeben, daß alle diese Theile eben solche Verzweigungssysteme wie die Blätter enthalten, und daß also die Verzweigung und nicht die Blattanhangsnatur die wahre morphologische Allgemeinheit in den Blättern wie in allen morphologischen Pflanzentheilen ist, daß man also, um deren Entstehung zu erklären, nicht erst auf Blätter zurückzugehen braucht, da ja die Blätter selbst nur durch die Verzweigung und deren eigene Gestaltung in sich bestehen; daß man also alle diese Theile direkt aus ihrem Verzweigungssystem zu erklären hat; indem die verschiedenen Formen und Typen der Verzweigung erst das hervorbringen, was man Metamorphose nennt; und alle verschiedenen Pflanzengestalten nur verschiedene Formen und Typen der Verzweigung sind. Wir gehen daher hier, wo es zunächst nur auf die Feststellung der Allgemeinheit der Verzweigung ankommt, auf die nähere Betrachtung der Verzweigung in den verschiedenen Theilen der Blumen und Früchte nicht weiter ein. Ist einmal erwiesen, daß die Blattrippen wahre Zweige sind, welche durch Verzweigung der stengelartigen Blattstiele sich bilden, so ergiebt sich damit von selbst, daß die Rippen der Kelch- und Blumenblätter, sowie der Fruchtklappen ganz dieselbe Bedeutung haben; daß alle diese Theile die Allgemeinheit in sich tragen, und daß ein Fruchtskelett ebenso das Merkmal der Fruchtverzweigung, als das Blattskelett das Merkmal der Blattverzweigung ist. Wir haben also Blumen und Früchte ebensowohl, als Wurzeln, Stengel und Blätter nur als Verzweigungssystem zu betrachten und aus diesen zu erklären.

Die Verzweigung als organischer Generationsproceß.

§. 109.

Die Gliederung ist die Grundlage der Verzweigung; die Zweige sind Gliederreihen, welche an einem Stamm wachsen, der aus gleichen älteren

Gliederreihen gebildet ist. Die Zweigbildung ist durch die Gliederbildung bedingt, und daher ist ein naturnothwendiger Zusammenhang der Generation zwischen beiden, indem die Zweige aus Gliedern gebildet sind und aus Gliederreihen bestehen. In diesem Zusammenhang liegt der organische Begriff und die Bedeutung der Verzweigung im Pflanzenreich, wodurch die Verzweigung ein organischer Generationsproceß ist, welcher von der Gliederung ausgeht.

Nach der bisherigen Ansicht hat man die Verzweigung als eine mechanische Theilung oder Spaltung vorhandener Gebilde, der Achsen betrachtet, und darauf dann anderseits wieder die Theorie der Verwachsungen gegründet, wie die der Staubfäden mit den Blumenkronen u. s. w. Abgesehen davon, daß diese Ansicht sich nur auf die Stengelverzweigung gründet, daher die Allgemeinheit der Verzweigung aller Theile außer Acht läßt, so ist sie um deswillen irrig, weil die Verzweigung durch immer neue Auswüchse von Gliederreihen entsteht, welche über die älteren, früher vorhandenen stammbildenden hinaus sich erst erzeugen, so daß die neuen Theile, welche später erst entstehen, also keine Spaltung der früher vorhandenen, welche vielmehr unterhalb der jüngern zurückbleiben, sein können. Die Zweige sind immer die Jünger des Stammes. Der vorjährige verhärtete Trieb eines Baumes macht im Frühling neue Triebe; er wird dadurch zum Stamm (Vater), so daß die neuen Triebe nun die Zweige (die Kinder) des Stammes darstellen, welche sicher nicht durch Theilung des älteren Stammes entstanden sein können. Ebensowenig ist es möglich, daß ein Staubfaden, der auf einem Blumenblatt sitzt, zuerst durch Spaltung des Blumenblattes entstanden sein und dann eine Verwachsung mit dem Blumenblatt darstellen kann, da der Staubfaden als ein neuer Trieb aus dem Blumenblatt durch Anaphytose hervorgewachsen ist. Die Grundbedingung aller Verzweigung ist also, daß jüngere Triebe aus älteren hervorwachsen, ein Stamm zum Erzeuger eines Zweiges wird. Eine Reihenfolge von Generationen (Anaphytosen), welche untereinander verwachsen bleiben, bildet die Grundlage der Verzweigung. Die Gliederreihen der Zweige selbst wiederholen sich in den aufeinander folgenden Generationen, von denen die älteren den Stamm, die jüngeren die Zweige bilden. Die organischen Gliedergenerationen sind also die Lebensbestandtheile oder Elemente der Verzweigung, und wenn man die Bedeutung der Verzweigung fassen will, so muß man auf die Elemente zurückgehen, indem der Gang der Verzweigung dadurch bedingt ist. Die Glieder als Anaphyta sind die morphologischen Aufbauelemente der Pflanze. Zu jeder Verzweigung gehört, daß eine ältere Generation von Gliederreihen eine oder mehrere jüngere hervortreibt, und daß dann die ältere Generation als Stamm, die jüngere als Zweig erscheint, wobei jeder

Zweig zum Stamm werden kann, wenn er neue Zweige treibt. Das ist die Pflanzenverjüngung.

Die Verzweigung ist also mit dem Begriff des Stammbaumes identisch oder hat ihn zur Voraussetzung. Sie ist eine wiederholte Erzeugung von Individuen, welche mit der Mutter verwachsen bleiben, sich nicht ablösen, so daß das Ganze von Stamm und Zweig eine Gesellschaft unter sich verwachsener älterer und jüngerer Individuen bildet, der Baum einen Stammbaum in Natura darstellt, an dem die jüngsten Glieder die letzten Zweige sind. Das Verhältniß der Zweige zum Stamm ist das Verhältniß von Mutter und Kind, und die mechanischen Achsen und Anhangsbegriffe sind hier nicht maaßgebend. Dieses Verhältniß findet sich in der Verzweigung aller Stöcke der Pflanze, der Wurzeln und Stengel, wie der Blätter, Blumen und Früchte wieder. Die Pflanze wächst durch Verzweigung; ohne Verzweigung und Gliederung, als deren Voraussetzung, ist kein Wachsthum möglich; das Wachsthum ist nothwendig Verzweigung, und der organische (nicht der mechanische) Begriff der Verzweigung ist mit dem des Wachsthums identisch. Die Verzweigung drückt daher den allgemeinen Charakter der Pflanze aus, und man kann die Pflanze definiren als ein Wesen, das sich verzweigt.

§. 110.

Hierin liegt auch der unterscheidende Charakter des Wachsthums der Pflanze von dem Wachsthume der Thiere. Die Pflanze wächst durch Aufschichtung immer neuer Individuen, die in der Reihe ihrer Entwickelung absterben, das Thier wächst als einfaches oder einzelnes Individuum durch Vergrößerung seiner innern Organe, während die innern Organe in jedem Anaphyton der Pflanze nicht weiter wachsen, sondern mit dem Ganzen absterben. Die Pflanze verjüngt sich nur in ihren äußeren Theilen, das Thier verjüngt seine innern Organe.

Dies hängt damit zusammen, daß das Thier eine Einheit der innern Organisation in seinen Centralorganen besitzt, den Pflanzen aber diese Centraleinheit der innern Organisation fehlt, daher sie immerfort in linearer Richtung nach Außen sich ausdehnen und in nie abgeschlossener Verzweigung neue Triebe bilden. Der Wuchs der Thiere ist dagegen abgeschlossen; durch innere Verjüngung die Organe in längerer Dauer erhaltend; seine Größe als einzelnes Individuum ist begrenzt, was in dieser Weise nicht bei den Pflanzen ist, die immer neue Individuen auf den älteren nach und nach absterbenden aufthürmen, und daher durch Anaphytose unbegrenzt weiter wachsen können.

Der Lebenszweck der Verzweigung.

§. 111.

Die Verzweigung hat an der Pflanze zwei große Lebenszwecke zu erfüllen, wodurch sie zu einer Naturnothwendigkeit für dieselbe wird. Die Zwecke sind: 1) die Anaphyta, als Urindividuum, in der Generationsreihe unter einander zu verbinden, und 2) die einzelnen Individuen dennoch zugleich gesondert zu erhalten.

1. Zunächst tritt also die Nothwendigkeit der Verbindung der Anaphyta hervor. Der Mangel an inneren Centralorganen hat eine größere Unselbstständigkeit der Pflanzenindividuen zur Folge, wodurch sie einzeln der Außenwelt weniger Widerstand leisten können, daher wird eine gemeinsame Verbindung der Individuen zu einer Körperschaft nothwendig, wodurch zugleich eine corporative organische Einheit erreicht wird, mittelst deren sie gemeinsam zu einem Ganzen verbunden, ihren Widerstand gegen die Außenwelt kräftigen und sich leichter als in einem getrennten Zustande gegen dieselbe erhalten können. Die corporative Einheit wird durch die Verzweigung erreicht, welche die Centralorgane, die den Pflanzen fehlen, ersetzt. Die Verzweigung ist das einzige Mittel, diesen Ersatz zu leisten und eine organische Einheit der Pflanze herzustellen. Die Pflanzen sind wegen des Mangels innerer Centralorgane nicht hoch genug organisirt und individualisirt, um sich als einfache, isolirte Anaphyta gegen die äußeren Einflüsse, denen sie ausgesetzt sind, wehren zu können, daher müssen die Individuen sich untereinander gegenseitig tragen; das eine muß dem anderen als Fuß dienen; die Verzweigung ersetzt hier den einzelnen Anaphytis, die Füße. Die Verzweigung ist nichts anderes, als das Verbundenbleiben einer ganzen Generation von Individuen mit ihrem Mutterstamm. Die Einheit in dem ganzen Verzweigungssystem bildet immer der Stamm. Die Verzweigung ist zugleich eine solche Verbindung der Anaphyta, welche die centrale Form durch die Bildung des Stammes und dessen Verhältniß zu den Zweigen äußerlich nachahmt, indem dadurch in gewissen Verzweigungssystemen, welche wir die archikladischen genannt haben, eine Art von Centralstellung der Zweige um den Stamm gegeben ist. Hierauf ist jedoch der mechanische Begriff der Achsen in der Metamorphosenlehre nicht anzuwenden. Denn nach diesem Begriff erscheinen die Achsen nur als mechanische Bildungscentra für die Anhänge (Blätter) eines einzelnen Zweiges; nicht als organisches Bildungscentrum oder Bildungseinheit für die ganze Pflanze, worauf es eben ankömmt. Betrachtet man das Verzweigungssystem des Stengels, des Trägers aller übrigen Pflanzentheile, als die centrale Ein-

heit; so würden dann hier nicht die Blätter, sondern die Stengelzweige selbst als Anhänge der Achse, da wo der Stamm eine Achse bildet, zu betrachten, der Achsen- wie der Anhangsbegriff also durchaus zu ändern sein, indem nur der Stamm, nicht aber die Zweige als Stengelachse erscheinen. Die Pflanze erzielt nicht blos, wie die Metamorphosenlehre voraussetzt, eine mechanische Einheit aller Zweige mit ihren Blättern, sondern eine organische Einheit aller Zweige des Ganzen zusammengenommen; wobei die Blätter zunächst ganz und gar nicht in Betracht kommen, wie man am klarsten an denjenigen Pflanzen vor Augen hat, welche sich wie die Pilze, Conferven u. s. w. ohne alle Blätter verzweigen, aber dennoch dieselbe organische Einheit wie alle anderen Pflanzen erstreben. Diese organische Einheit des Ganzen entsteht überall nur durch die Verbindung der Stengelzweige mit ihrem Stamm, wobei jedoch der Stamm keinesweges immer eine mechanische Achse bildet. Der Stamm erscheint also keinesweges als ein mathematisches Centrum der Blätter, und daher passen auf die organische Einheit der Verzweigung die mechanischen Achsen- und Anhangsbegriffe nicht im geringsten. In der Pflanzengestaltung ist nicht die mathematische Form, sondern der Lebenszweck der corporativen Verbindung das Bestimmende. Auch wiederholt sich eine ähnliche organische Einheit, wie die des Stengels, in den übrigen Stöcken der Pflanze, welche von einem Stamme ausgehende Zweigsysteme bilden, wodurch die Einheit der Blattbildung in sich mittelst Vereinigung der Blattrippen mit dem Stamm des Blattstieles, oder der Blättchen mit dem Blattstamme (Hauptblattstiel) in den verzweigten Blättern; ferner die Einheit der Wurzelverzweigung, der Pilz- und Confervenverzweigung ohne alle Blätter, wie auch die Einheit der Zweigsysteme in Blumen und Früchten entsteht, auf welche sämmtlich die mechanischen Achsen- und Anhangsbegriffe der Metamorphosenlehre nicht passen. Denn es giebt auch Verzweigungssysteme, welche wir die seiten- oder rebenwüchsigen (parakladischen) genannt haben, denen, obgleich sie eine Kreisstellung der Theile haben, dennoch die wirklichen Achsen ganz fehlen, wie bei den Rosenblumen, deren Früchte nicht in der Blumenachse, sondern im Umfange an den Wänden des Kelchträgers sitzen. Die Einheit wird hier ohne Achsen erreicht, indem der Blumenstamm mit seinen Zweigen sich auch in anderen Typen ohne alle Achsen verbinden kann.

2. In dem Aufbau der Pflanzen ist aber nicht allein der Lebenszweck der organischen Einheit des Ganzen und seiner Theile, sondern zugleich der Zweck der Sonderung der Anaphyta zu erfüllen, damit jedes einzelne als Individuum bestehen und mit der Außenwelt selbstständig in Berührung treten kann. Die Pflanze ist aus Generationen von Indivi-

duen zusammengesetzt, von denen jedes einzelne mit Luft, Licht, überhaupt mit den Lebensbedingungen in Verbindung bleiben muß. Die Anaphyta durften nicht so in einem gemeinsamen Körper eingeschlossen werden, wie die Organe der Thiere, welche eben die Einheit eines einfachen Individuums bilden; sie könnten auch nicht zu einem dichten Körper zusammenwachsen, ohne ihre Individualität einzubüßen. Wo die älteren Anaphyta, durch Aufschichtung, von jüngeren eingeschlossen werden, wie bei der Holz- und Rindenschichtenbildung der Bäume; da sterben die inneren, dem Licht und der Luft entzogenen Schichten allmälig ab, und nur die äußeren jüngeren Schichten bleiben lebendig. So können sich auch nur die von allen Seiten freien, von Licht und Luft umgebenen Zweigglieder lebendig erhalten, während sie durch dichtes Zusammenwachsen ersticken würden. Die Verzweigung ist nun das einzige Mittel den doppelten Lebenszweck der gleichzeitigen Sonderung und Verbindung der Anaphyta zu erfüllen. Dieser Zweck wäre auf keine andere Art zu erreichen gewesen. Darin liegt die Naturnothwendigkeit der Verzweigung und ihre wahre Bedeutung im Pflanzenreich.

§. 112.

Wir sehen also durch die allbekannte, alltägliche und deshalb für bedeutungslos gehaltene Erscheinung der Verzweigung, deren Wichtigkeit von der Wissenschaft bisher so gut wie gänzlich übersehen worden ist, die höchsten Lebenszwecke in der Pflanzengestaltung: die Verbindung der Anaphyta zu einer corporativen Einheit und gleichzeitig das gesonderte Auseinanderhalten der einzelnen Individuen auf eine bewunderungswürdige Weise erfüllt. Die Verzweigung mit ihrer Grundlage, der Gliederung, hat darum eine so tiefe Bedeutung für das Pflanzenreich, weil sie das morphologische Aufbau- und Gestaltungsgesetz, das morphologische Bildungsprincip aller Pflanzentheile und damit den Schöpfungsplan der verschiedenen Pflanzengestalten in sich trägt. Sie ist das große Mittel der Natur, den Reichthum von Formen im Pflanzenreich, welche nichts anderes sind, als verschiedene Verzweigungsformen, hervorzubringen. In den Gliederungs- und Verzweigungsgesetzen finden wir daher

1) das Erklärungsprincip, aus dem wir alle äußeren Pflanzentheile: Wurzel, Stengel, Blätter, Blumen und Früchte in ihrer Genesis verstehen lernen, und 2) das Princip der Charakteristik der verschiedenen Formen und Artentypen, weil der Charakter nur der besondere Ausdruck des allgemeinen Entwickelungsgesetzes der Verzweigung und Gliederung ist.

Die Metamorphosenlehre kann keine Erklärung der specifischen Bildungs-

art der verschiedenen Pflanzengestalten geben, weil sie alle Theile der Pflanze auf das Identische des Blattes reducirt, ohne die Bildungswege des Blattes selbst erklären zu können, daher es nur ein oberflächliches Verfahren ist, zu sagen, daß Blumen und Früchte nichts als veränderte Blätter, also unter sich wesentlich nicht verschieden sein sollen, während es uns auf das Verständniß der Verschiedenheiten der Formen eben ankömmt. Da die Verzweigungsgesetze die Wuchstypen hervorbringen, so können diese allein die Metamorphosen erklären, welche bei Blättern, wie bei allen übrigen Theilen nichts als Veränderungen der Verzweigungstypen sind. (Morphologie der Pflanzen. Verjüngung im Pflanzenreich.)

2. Die Schichtenanaphytose. Der Baumwuchs.

§. 113.

Das Pflanzenreich hat von Alters her den mächtigsten Eindruck auf den Menschen durch seine Bäume gemacht. Die Eiche zu Dodona in Epirus war seit uralter Zeit dem Jupiter, dem Oelbaum der Minerva in Griechenland geheiligt, wie in Indien der Banianenbaum (Ficus indica L.) das natürliche Gotteshaus war, dem die Braminen von jeher hohe Verehrung bezeigten. Es ist vorzüglich die Masse, die Höhe des Stammes, die Größe und Ausbreitung der Krone, wodurch die Bäume in so hohes Ansehen gekommen sind, und sich die Verehrung des Menschen erhalten haben. Daher sind es auch besonders die Wälder, in denen sich die Erhabenheit des Baumwuchses geltend macht, wogegen der niedrige Kräuterwuchs, trotz der Schönheit seiner Blumen nicht aufkommen kann. Im Alterthum hatte sich die majestätische Baumgröße auch in der Wissenschaft geltend gemacht, indem man alle Pflanzen in Kräuter und Bäume eintheilte, und die Bäume in oberster Reihe stellte; eine Eintheilungsart, die sich noch bis auf Tournefort und Ray in der Systemkunde erhalten hat; bis man mit dem genaueren Studium der Familien dem Unterschied von Bäumen und Kräutern allen systematischen Werth aberkannte, womit dann die wissenschaftliche Hochschätzung der Baumgröße sich nach und nach gänzlich verloren hat. Wie die Pflanzenkunde im Alterthum überhaupt eine ganz praktische, technische und medizinische Richtung hatte, so wurden auch die Bäume vorzüglich unter dem Gesichtspunkt ihres praktischen Nutzens betrachtet; der Weinstock in Beziehung auf den Rebensaft, die Obstbäume in Betracht ihrer Früchte; die Waldbäume in Hinsicht auf den Nutzen ihrer Hölzer, Früchte und Säfte für den Menschen, während ihre Formengeschichte noch ganz vernachlässigt wurde, wie man aus den Pflanzenbeschreibungen von Theophrast, Dioscorides und Plinius ersieht. Auch in neuerer Zeit ist

die Naturgeschichte der Bäume, besonders seit Duhamel du Monceau, nur in Bezug auf die Technik im Wald und Gartenbau, unter dem Namen: Dendrologie behandelt worden, welche ohne näheren Zusammenhang mit der wissenschaftlichen Pflanzenkunde ihren praktischen Gang genommen hat. Was zu den Bäumen zu rechnen ist, wurde dabei nach dem praktischen Gebrauch und nach Gutdünken bestimmt, ohne daß man sich auf die Frage nach dem vorausgesetzten Unterschied von Bäumen und Kräutern näher eingelassen hatte. Insbesondere hatte sich die Dendrologie von den Einflüssen der Metamorphosenlehre frei gehalten, bis einige jüngere Versuche der Gegenwart die Dendrologie unter die Scheeren der Metamorphosenlehre genommen, und damit wissenschaftlich zuzuschneiden unternommen haben, wobei denn die Baumkunde unversehens auf die axilen und appendiculären Elemente der Kräuterkunde reduzirt worden ist, und die praktischen Eigenthümlichkeiten des Baumes wieder ganz verloren gegangen sind.

Es ist klar, daß wenn man von Bäumen spricht, dabei der Unterschied derselben von den Kräutern die nothwendige, wenn auch stillschweigende Voraussetzung ist, und daß eine Baumlehre, die wesentlich darauf abzielt, Bäume und Kräuter zu identifiziren, wider Willen den Charakter des Baumes aufgiebt, und den Baum zu einem abstracten Spiel der Metamorphosenphantasien macht, wobei man eine Baumlehre schreibt, blos um sich zu beweisen, daß es keine Bäume giebt, weil diese nur metamorphosirte Kräuter sein sollen oder dürfen. Es ist also von Wichtigkeit, dem alten Sprachgebrauch, der Bäume und Kräuter als bestimmte Grundsätze unterscheidet, gerecht zu werden, und, bevor man von Bäumen spricht, sich klar zu machen, was man unter Baum und unter Kraut zu verstehen hat, weil man sonst dahin gelangt, den Baum vor Kraut nicht zu sehen.

Schon der älteste botanische Schriftsteller, Theophrast, der den Unterschied von Bäumen und Kräutern für den ersten und wichtigsten im Pflanzenreiche hielt, verhehlte sich die Schwierigkeiten desselben nicht. Nach ihm ist der Baum ein Gewächs, welches mit einem (einfachen) Stamm (zum Unterschiede von den Sträuchern mit mehreren Stämmen) von der Wurzel aufsteigt, mit Zweigen versehen, und nicht leicht vergänglich ist, wie der Oelbaum, der Feigenbaum und der Weinstock; Kraut ist, dessen Stengel Saamen trägt und damit seinen Wuchs beendet, wie die Gemüsepflanzen. Der Unterschied könne aber nicht strenge genommen werden, weil auch die Gestalt der Kräuter baumartig werde, wie bei der Beet und der Malve, nur daß diese nicht so lange ausdauerten. Auf das Holzige der Bäume nahm Theophrast keine Rücksicht, indem er allen Pflanzen, als innere Theile, Mark, Holz und Rinde zuschrieb, und insbesondere von den Staudengewächsen sagt, daß sie holzig seien, und dadurch den Bäumen näher

ständen. Er setzt also den Hauptunterschied in die längere Dauer und das höhere Alter der Bäume, wogegen der Charakter der Holzbildung, nach dem man die Bäume in neuester Zeit auch Holzgewächse genannt hat, nicht in Betracht kömmt. Dies ist in Uebereinstimmung mit der Ansicht des Aristoteles, nach der die langdauernden Bäume, obwohl trocken und erdig (durch das Holz) doch Fette und Zähigkeit durch eingesaugte kühle Feuchtigkeit in sich haben, wodurch sie immer neue Zweige und Wurzeln bilden und sich dadurch erneuern. Ueber diese Verhältnisse haben wir bis in die neueste Zeit keine weitere Aufklärung erhalten, und obgleich man dem praktischen Gefühl nach dem Holze einen wesentlichen Antheil an dem Baumcharakter zuschreibt, so ist man, weil sich wieder holzige Stengel an Stauden und selbst an Kräutern finden, doch in den Widerspruch gerathen, den Charakter der Bäume als Holzgewächse nicht in ihrem Holz, sondern in der Blattmetamorphose derselben zu suchen.

Mit der Veränderung der Klassifikationsprincipien der neuern Zeit hat man seit Linnée die Unterscheidung von Bäumen und Kräutern nicht nur in der Klassifikation, sondern in der Wissenschaft überhaupt aufgegeben und den Unterschied beider als ganz unwesentlich und bedeutungslos betrachtet.

Um hierüber ins Reine zu kommen, ist vor allen Dingen erforderlich, die systematischen (Gattungs-Familien) von den morphologischen und physiologischen Charakteren im Bau der Arten zu unterscheiden. Im Alterthum machte man das Baumartige zum Gattungs- und Klassenunterschied der Pflanzen, und gerade hierin haben die neueren Gattungs-, Familien- und Klassenbegriffe den größten Anstoß gefunden, nachdem man eingesehen hat, daß sich in derselben Familie, ja in derselben Gattung, wie bei den Weiden, krautartige und holzige Arten finden; wenngleich in anderen Familien, wie bei den Nadelhölzern, der Baumcharakter in der natürlichen Verwandtschaft der dazu gehörigen Pflanzen sehr durchgreifend ist. Auch muß man berücksichtigen, daß unter den Pflanzen, die man Bäume nennt, selbst noch wieder sehr große Verschiedenheiten, ja nach Größe, Alter, Blattdauer, Knospenbildung sich zeigen; so daß die Physiognomieen der Bäume unter einander (z. B. der Palmenbäume, der Nadelbäume) sich oft viel mehr, als manche Bäume von den Kräutern unterscheiden. Im Allgemeinen sieht man bald, daß das Baumartige auf physiologischen Eigenthümlichkeiten des Pflanzenbaues beruht, welche sich dem Klima und den Jahreszeiten anpassen, je nach der verschiedenen Art des Ausdauerns. Demgemäß finden sich die meisten und größten baumartigen Pflanzen fast aus allen Familien in den wärmeren Tropenländern, während ihre Zahl in den gemäßigten Zonen mit den kalten Wintern abnimmt, und sich fast nur auf die Familien

der Zapfen- und Kätzchenbäume, wie den Rosaceen beschränkt, wie denn auch gewisse Pflanzen, welche in wärmeren Ländern baumartig sind, wie der Weinstock, der Feigenbaum, in kälteren Gegenden nur klein und strauchartig bleiben, und eine kürzere Dauer haben, bis in den ganz kalten Polarländern zuletzt alle Bäume verschwinden, und die perennirende Vegetation sich unter die Erde zurückzieht. Diese Eigenthümlichkeiten sind bestimmte Veränderungen der allgemeinen morphologischen Gesetze des Pflanzenbaues in der Baumbildung, welche daher aus den allgemeinsten Gesetzen des Aufbaues aller Pflanzen unmöglich abgeleitet werden können; wenngleich es keinem Zweifel unterworfen ist, daß die wissenschaftliche Erklärung des Baumbaues die Kenntniß der wahrhaft natürlichen Gesetze des Pflanzenbaues überhaupt voraussetzt und sich darauf gründen muß.

§. 114.

Fragen wir uns hiernach, welches die Eigenschaften des Baumes sind, wodurch dieser von jeher sich die Bewunderung und Verehrung der Menschen erworben hat; so kommen wir auf zwei Dinge zurück: die Größe und das hohe Alter. Die Art, wie die Bäume so groß werden und wodurch sie so lange ausdauern, muß uns also den wahren Charakter des Baumes erklären, und die Wissenschaft hat vor allen Dingen die Größe und das Alter der Bäume zum Gegenstand ihrer Untersuchung zu machen. Wir werden nun sehen, daß dies bisher nicht geschehen ist, und daß man vielmehr in ganz anderen Dingen die Natur der Bäume gesucht, und weil man in diesen Dingen den Baumcharakter nicht gefunden, den Unterschied zwischen Bäumen und Kräutern überhaupt aufgegeben hat, um die Morphologie und Physiologie des Baums auf eine abstracte Morphologie und Physiologie aller Pflanzen zu reduziren.

Metamorphosentheorie der Baumbildung.

§. 115.

Neuerlich haben die Herren Wigand und Schacht Schriften über den Baum veröffentlicht, welche den Baumcharakter im Wesentlichen in einer größeren Verzweigung der Stengel (der sogenannten Achsen der Pflanzen) suchen. Beide nehmen jedoch eine so abstract allgemeine und hypothetische Richtung, daß sie auf die praktischen Fragen des Baumcharakters nicht eingehen, vielmehr den charakteristischen Unterschied zwischen Baum und Kräutern der Metamorphosentheorie gemäß aufzuheben suchen. Schacht stellt den Baum wie alle Pflanzen überhaupt als ein Zellenaggregat mit Uebergehung aller Gefäßbildung und Gefäßfunktion dar, und reduzirt alle

Lebensfunktionen auf chemischen Stoffumsatz in den Zellen, der freilich ebenso gut in Blechbüchsen und Gläsern als in metamorphosirten Zellen vor sich gehen könnte. Nach Wigand ist Aufbau des Baumes nichts als Metamorphose des Baumes wie aller Pflanzen, und Verjüngung soll nur ein anderer Ausdruck für Metamorphose im Göthe'schen Sinne, als Blattmetamorphose, sein. Hiernach müßte das Blatt die Grundform des Baumes und der Baum eine Blattmetamorphose sein. Damit in Widerspruch aber spricht der Verfasser zuerst, wie Turpin, von den Zellen, als Element der Pflanzenorganisation, und stellt dann weiter als Einheiten oder Elemente, aus denen sich der Baum zusammensetzen soll, nicht die Blätter, sondern das Stengelglied, den Jahrestrieb und den Sproß auf, welcher letztere, wie der Jahrestrieb, aus einfachen Achsen und Blättern zusammengesetzt sein soll. Aus diesen mechanischen Achsen will dann der Verfasser den Baum wieder harmonisch zusammensetzen, indem er die Sproßzahlen, Blattzahlen, die Spiralstellung zum Gesetz des vegetabilischen Bauplans macht, und die Harmonie der Baumgestalt aus der Stellung der Achsen mathematisch zu berechnen unternimmt, und wieder ganz übersehen hat, daß nach seinem zuerst aufgestellten Grundgedanken der Baum eine Blattmetamorphose sein sollte. Was Jahrestrieb oder Sproß eigentlich ist, wird hier nirgends genau bestimmt, es wird vielmehr erwähnt, daß eine gesetzlose Freiheit in der Sproßgliederung herrsche, wodurch kein Sproß dem andern gleiche; aber wie aus solchen gesetzlosen Einheiten, von denen keine der anderen gleicht, der Baum sich nach einer gesetzmäßigen Idee, wie es an einer anderen Stelle heißt, aufbauen soll, bleibt unerklärt; denn die Behauptung, daß die Harmonie der Baumgestalt auf dem schönen Gleichgewicht von Freiheit und Gesetzmäßigkeit, im mathematischen Sinne, beruhe, ist doch wohl nur eine gemüthliche, schöne Redensart. Der Verfasser will den Baumbau, wie seine Jugend und sein Alter, aus steigenden und sinkenden Wellen, aus Schwingungen und Schwankungen im Wachsen der Achsen erklären, und bedient sich, wie man sieht, lauter todter, mechanischer Bilder, um seinen Rhytmus der vegetativen Kraft, die zu einer rein mechanischen Kraft gemacht wird, zu erklären. Der Dicken- und Längenwuchs soll von der Blattmasse abhängig sein, ohne daß klar würde, wie dann die Casuarinen und blattlosen Chenopodeen, die Cacti und Euphorbien wachsen könnten! Der Verfasser will trotz der gesetzlosen Freiheit in der Sprossenentwickelung doch die Oscillationen derselben in Remission und Steigerung genau in Pariser Fußen, Zollen und Linien mathematisch nach ihren spiraligen, unfreien Anordnungen berechnen. Sucht man aus diesem Labyrinth von Widersprüchen in der Baumtheorie einen leitenden Faden herauszufinden, so ist es am Ende nur der stillschweigend verfolgte, aber gar nicht einmal bestimmt ausge-

sprochene; daß der Baum sich durch mehrfache Verzweigung der Achsen bilde, also eine verzweigte Pflanze sei, und daß eine mathematische oder arithmetische Regelmäßigkeit in der gegenseitigen Stellung und Länge der Achsen dabei herrschen soll. Diesen Fäden sind zwar Aeußerungen über Individualität und Verjüngung der Sprossen eingewebt; aber ohne daß der lebendige Begriff beider verstanden und die nothwendigen Consequenzen des Verjüngungsprocesses festgehalten wären, indem ihm die mechanischen Formen der todten Metamorphosenlehre untergeschoben sind, und die lebendige Entwickelung überall aus todter Theorie erklärt, die Pflanze zu einer todten Maschine gemacht werden soll. Wodurch sollte sich denn Baum und Kraut unterscheiden, wenn beides nur verzweigte Achsensprossen wären; wodurch sollte sich eine lebende Pflanze von einer nach der Spiralrechnung künstlich zusammengesetzten Pflanzenfigur, von einer Blech- oder Marmorpflanze unterscheiden, wenn arithmetische und mathematische Harmonie, Wellen- und Pendelschwingungen das leitende Princip im Pflanzenwuchs wären?

Wigand sucht sich zwar dagegen zu verwahren, den Baum als ein mechanisches Kunstwerk darstellen zu wollen, indem er ihn zugleich als ein zeitliches Gebilde einer Entwickelungsgeschichte noch darstellen möchte; aber diese Geschichte läuft doch wieder auf eine mathematische Construction mit Hindernissen (Stockungen, Hemmungen) hinaus (L. c. S. 9. 14. 15); so daß die mathematische (geometrische und arithmetische) Grundform und deren mechanische Metamorphose immer das leitende Bildungsgesetz bleibt; die Wahrheit, daß alle mathematischen Größen todte Größen sind, mit denen man Lebensgrößen nicht messen kann; nicht zur Einsicht gelangt, und es an einem wahren Lebensmaaßstab für das Baumwachsthum fehlt.

Hiernach wird dann

1. Der mit dem speciellen Namen: Sproß belegte Jahrestrieb als eine mathematische Verbindung von Achse und Anhang, d. h. von Stengel und Blatt, zur einheitlichen Grundlage oder zum morphologischen Aufbauelement des Ganzen gemacht; so daß es zunächst ohne Blätter keine Pflanzen überhaupt und auch keine Bäume geben würde. Man sieht leicht, daß wenngleich die Belaubung ein schöner Schmuck vieler, doch kein allgemeiner Bestandtheil aller Bäume ist; denn die vielen Sträucher und Bäume, welche entweder gar keine Blätter haben, und immer gleich nackten Besenreisern dastehen, wie die Salicornia-, Halocnemum-, Sarcostemma-Arten; oder denen doch die funktionirenden Blätter gänzlich fehlen, wie den Equiseten, Casuarinen, den blattlosen Euphorbien, Cacteen, den Ephedra-, Colletia-Arten, der blattlosen Wurzeln aller Pflanzen nicht zu gedenken, sind hinreichende Beweise, daß es Triebe und Sprossen und Pflanzenwachsthum auch ohne Blätter giebt, und daß der sogenannte Sproß, als eine nach

arithmetischen Regeln mit Anhängen von Blättern besetzte Achse nicht die einheitliche Grundlage der Baumbildung sein kann; ganz abgesehen davon, daß die Achsen wie die Blätter gar keine einfachen Einheiten, sondern selbst aus Gliedern und Zweigen zusammengesetzte Gebilde sind.

2. Wird dann die Achse und deren mechanische Wiederholung als secundäre Achse, oder der Verein von primären und secundären Achsen, als Mittel des weiteren Aufbaues des Baumes angesehen; so daß weil die secundären Achsen doch die Zweige bilden, die vielfache Verzweigung als eine mathematische Zusammenstellung von primären und secundären Achsen als nothwendig zur Baumbildung gehörig betrachtet, und der Charakter des Baumes in die nach einer mathematischen Grundform geordnete vielfache Verzweigung gesetzt wird.

Obgleich nun ohne Zweifel sehr viele Bäume vielfach verzweigt sind, so ist doch ebenso gewiß, daß viele entschieden krautartige, selbst Sommergewächse in den vielfachen Verzweigungsgraden den Bäumen nicht nachstehen, wie die vielverzweigten Tange (Ceramium-, Batrachospermum-Arten), die Artemisia-, Sisymbrium-, Chenopodium-Arten hinreichend beweisen. Anderseits ist nicht zu übersehen, daß wir auch viele synorganische wie dichorganische Bäume mit wenig oder gänzlich unverzweigten einfachen Stengeln besitzen, wie an den Baumfarren, Palmen, den Carica-, Theophrasta-, Cecropia-Arten vor Augen liegt; woraus folgt, daß die secundäre Stengelachsenbildung durchaus nicht den Baumcharakter bilden kann.

3. Wird von Wigand alle Mannigfaltigkeit der Baumformen auf eine einzige mathematische Grundform mit durchgehender continuirlicher Hauptachse; auf einen einfachen oder einheitlichen mathematischen Wachsthumskegel als einen primären symmetrischen Typus (S. 160) zurückgeführt. Abgesehen indessen davon, daß sicher den Kräutern dieselbe mathematische Grundform zugesprochen werden müßte, und also der charakteristische Unterschied des Baumes von den Kräutern, den man doch in einer Abhandlung über den Baum voraussetzt, nicht klar wird; so ist leicht ersichtlich, daß verschiedene Bäume und Sträucher sehr verschiedene, sogar grundverschiedene Wuchstypen haben, und es ein ganz künstliches, unnatürliches Verfahren ist, den Rebenwuchs des Weinstockes, den Scheitelwuchs einer Doldenpflanze auf den Säulenwuchs einer Tanne zurückzuführen, ohne den Beweis geführt zu haben, daß die Tanne selbst wirklich nach dem mathematischen Grundtypus gebaut ist.

Hieraus ist klar, daß weder durch die antike Bestimmung nach der unerklärten Größe, noch durch die Achsen- und Anhangstheorie oder die Zellenmetamorphosenlehre, der wahre Charakter des Baumes erfunden und noch weniger eine Holzbildungstheorie gegeben werden kann, wodurch wir

irgendwie über die natürlichen Verschiedenheiten und die Güte des Holzes verschiedener Pflanzen, sowie derselben Pflanzen in verschiedenen Ländern Aufschluß erhalten könnten.

Es ergiebt sich hieraus, daß der Baumcharakter (die Größe und das Alter) weder durch Zellen- und Blattmetamorphosen, noch durch die Grade der Zertheilung der Achsen und Sprossen, noch durch arithmetische oder sonstige mathematische Bestimmungen, noch durch ihre Blüthe- und Fruchtperioden gefunden oder erklärt werden kann.

Verjüngungstheorie der Baumbildung.

§. 116.

Nach der Anaphytosenlehre beruht der allgemeine Charakter des Baumes und sein Unterschied von den Kräutern wesentlich in der langen Dauer seines Gerüstes, des Holzkörpers, wodurch Bäume so alt und so groß werden, daß sie ihre Blätter, Blumen und Früchte überleben oder doch überdauern, worüber nur eine wahre Theorie der Holzbildung der Bäume Aufschluß geben kann. Die Ursache der langen Dauer des Holzes enthält zugleich die Ursache der Baumbildung in sich. Es ist nicht der Grad der Stengelverzweigung, nicht die Zellenmetamorphose, woraus die Baumbildung erklärt werden konnte. Es ist also die Größe und das hohe Alter des Baumes dasjenige, was die Wissenschaft aufzuklären hat.

Neben der Gliederverjüngung beim Längenwuchs besteht bei den Pflanzen eine Schichtenverjüngung, wodurch das Wachsen in die Dicke bewirkt, und durch deren Art und Weise vor allem der Baumwuchs bestimmt wird. Durch die Schichtenanaphytose bildet sich der Holzkörper der Bäume, indem die Schichten erhärten und skelettiren, so daß sie nun ein Gerüst bilden, welches den neuen Anaphytosen als Träger dient und den Pflanzen das Skelett ersetzt, wodurch die lange Dauer der Bäume ermöglicht wird, und diese ihre jährlich abfallenden Blätter, Blumen und Früchte so lange überleben; oder vielmehr nur überdauern. In dem Verholzen und Skelettiren der Schichtenanaphytosen, haben wir den wahren Charakter des Baumes zu suchen, und man kann den Baum definiren als eine Pflanze, welche gerüstbildende Schichtenanaphytosen erzeugt, wodurch der Baum seine Größe und seine Dauer erhält, indem die skelettirten Schichten den neuen Anaphytosen nicht nur zum Träger für den Aufbau der neuen Anaphytosen, sondern auch als Nahrungsmaterial dienen, welches die Blumen und Früchte der späteren Jahrgänge aussaugen; so daß sie eine Art von Placenta für die Blumengenerationen sind, welchen ähnlich den fleischigen Wurzeln der Mohrrüben die blühende Pflanze ernähren.

Da es nun eine homorganische, synorganische und dichorganische Schichtenanaphytose giebt (Ueber Schichtenbildung im Pflanzenreich, Flora 1853. Nr. 4. f.), so folgt hieraus, daß wir auch drei verschiedene Klassen von Bäumen: homorganische, synorganische und dichorganische zu unterscheiden haben, und daß nicht nur das eigentlich sogenannte Holz der Laubhölzer und Nadelhölzer, sondern auch das homorganische Schlauchgewebe verholzen und skelettiren kann. Homorganische Bäume sind die baumartigen Tange, welche wie die Laminarien, Lessonien, Alarien untermeerische Wälder bilden; synorganische Bäume sind die baumartigen Cycadeen, Farren, Palmen, Piperaceen; dichorganische sind die vorzugsweise sogenannten Bäume: die Laubhölzer, Nadelhölzer.

Bei der Schichtenbildung dichorganischer Bäume tritt vor allem die Wichtigkeit der Unterscheidung von Holz und Rinde nicht nur dem inneren Bau, sondern mehr noch der Lebensfunktion nach vor Augen. Die Zellenmetamorphosentheorie, welche den Bau aller Gefäße (der Spiral- wie der Lebenssaftgefäße) auf identische Zellenatome zurückführen will, muß in ihrer formellen Consequenz auch den Unterschied von Holz und Rinde, sowohl dem Bau als der Funktion nach läugnen, und setzt sich dadurch in den Fall, daß sie in ihrer atomistischen Mikrologie alle diejenigen Dinge durch's Mikroskop nicht finden kann, welche sonst jedermann mit bloßen Augen sieht. Indem die Zellentheorie nach Turpin's erstem Vorgange, mit Hülfe der Zellenmetamorphosenhypothese Holz und Rinde identifizirt, macht sie Schlüsse aus den Entwickelungserscheinungen der homorganischen Algen und Pilze auf die Identität dieser Entwickelung und der Funktionen mit dem Bau und den Funktionen der höheren heterorganischen Pflanzen, wodurch sie sich der Beobachtung aller wahren organischen Stufenentwickelung verschließt, und dazu gelangt, einen Apfelbaum auf einen Schimmelpilz zu reduciren, wie den Menschen zu einem Infusionsthierchen zu machen, wobei natürlich Hypothesen auf Hypothesen gethürmt und diese dann für baare Thatsachen ausgegeben werden, indem man die Thatsachen vor Metamorphosenhypothesen, den Wald vor Bäumen nicht sieht.

Entstehung der Schichten.

§. 117.

Der Zellentheorie bleibt somit nichts übrig, als die Bildung neuer Holzschichten durch Umwandlung (Metamorphose) der Rindenschichten in Holz zu erklären; jedenfalls aber Holz und Rinde als aus denselben Zellen bestehend zu identifiziren. Damit müßten natürlich auch die Funktionen

der Rinde in die Funktionen des Holzes und die Rindensäfte müßten in Holzsäfte verwandelt werden, oder ursprünglich identisch sein.

Nun aber zeigt:

1. Die Rinde einen vom Holze grundverschiedenen Bau, indem sich die Spiralgefäße und deren Formen im Holze niemals in der Rinde; und die Lebenssaftgefäße der Rinde nicht im Holze finden, wenn nicht einzelne Zweige aus der Rinde sich im jungen Holze verbreiten.

2. Finden sich die charakteristischen zuckerhaltigen Säfte des Holzes, wie sie durch das Thränen des Holzes ausfließen, niemals in der Rinde; und die charakteristischen Säfte der Rinde und des Markes wie die milchigen Lebenssäfte, finden sich niemals im Holze, und konnte nur durch Unkunde oder Irrthümer eine solche Umkehrung wirklicher Dinge angenommen werden.

3. Haben die Funktionen der Rinde und des Holzes ganz verschiedene Thätigkeitsperioden. Die Holzsaftbewegung ist durch den Winter thätig, während die Rindensäfte ruhen, und die Entwickelung der Rindensäfte erreicht im Sommer den höchsten Grad, wenn die Holzsäfte ihre Thätigkeit vermindern.

4. Können die Rindenschichten nicht in Holzschichten verwandelt sein, weil ihre Zahl mit der Zahl der Holzschichten zunimmt, und weil die ältesten Rindenschichten, die sich in Holz verwandeln müßten, nicht nach innen neben dem Holze, sondern nach außen hin gelagert sind, und alljährlich mit der Bildung neuer Schichten immer mehr nach außen gedrängt werden. Wir sehen die Holz- und Rindenschichten eines Baumes in entgegengesetzter Richtung aus einander weichen, indem die älteren Holzschichten nach innen, die älteren Rindenschichten nach außen geschoben werden.

5. Damit findet ein polarisches Auseinanderweichen von Holz und Rinde statt, welches eine Umwandlung von Holz in Rinde ebenso wie von Rinde in Holz unmöglich macht.

6. Die Beobachtung der Verjüngungserscheinungen lehrt vielmehr, daß die neuen Holz- und Rindenschichten gleichzeitig aus einem Blastem, dem früher sogenannten Cambium, welches am bezeichnendsten Periblastem zu nennen ist, wie der thierische Fötus aus einer gleichförmigen Keimscheibe entstehen. Dieses Periblastem ist eine Absonderung aus dem Lebenssafte der Rindenschichten, daher ein vom Holz gelöstes Rindenstück auf seiner innern Oberfläche mit der Blastembildung immer zugleich neue Holz- und Rindenschichten erzeugt, wozu ein gänzlich von Rinde und Blastem entblößtes Holz nicht fähig ist. Einen Beweis, daß die neuen Holzschichten immer ein Produkt des aus der Rinde gebildeten Periblastems sind, finden wir an einem auf einen Pfirsichstamm oculirten Pflaumenbaumauge, dessen

Rinde auf dem weißen Pfirsichholze eine braune Schicht von Pflaumenholz ablagert, während die Pflaumenbaumrinde nicht braun ist. Die Zellentheorie, welche alle Neubildungen aus Zellenmetamorphosen erklären will, ist alle diese Erscheinungen zu erklären unfähig und muß daher die wichtigsten praktischen Fragen der Botanik von sich ausschließen. (Cyklose des Lebenssaftes, Taf. 32. 33.)

Verholzung der Schichten.

§. 118.

Einen für die Holzbildung wichtigen Gegenstand bildet der Proceß der Verholzung oder der Verhärtung des Holzes, wodurch das Holz nicht nur seine Brauchbarkeit und seine Eigenschaften für technische Zwecke, sondern auch seine Dauerhaftigkeit erhält. Zunächst ist es keinem Zweifel unterworfen, daß die Verholzung aller Theile immer mit einer Verdickung der Gefäß- und Zellenwände zusammenhängt. Alle harten Pflanzentheile, die Nußschalen, die Pflaumen-, Kirschensteine und die Steinfrüchte überhaupt, insbesondere die der Palmen, die harten Oberhautschichten der afrikanischen Gewächse zeigen eine ähnliche Verdickung der Zellen, wie wir sie an den Gefäßen und Zellen der Hölzer sehen. Indessen kann diese Verdickung der Gefäß- und Zellenwände allein den Proceß der Verholzung noch nicht erklären, weil dann die Stärke der Verdickung mit den Graden der Härte des Holzes im Verhältniß stehen, eine geringere Zellen-Verdickung weicheres Holz, eine stärkere härteres Holz geben müßte. Nun sehen wir aber, daß das härtere Kernholz nicht dickere Gefäß- und Zellenwände hat als der weichere Splint; daß also das Härterwerden des Splints ohne weitere Verdickung der Gefäßwände entsteht. Auch findet sich, daß die oft bis zum Verschließen des Lumens verdickten Wände der Bastzellen (des Hanfes), den Rinden dennoch nicht die Härte des eigentlichen Holzes geben.

Eine Verhärtung durch Verknöcherung mittelst Ablagerung von Kalksalzen in das Holzgewebe findet auch nicht statt, und die Menge der in der Asche des Holzes sich findenden Kalksalze ist viel zu gering, um die Verhärtung bewirken zu können. Der Aschengehalt des reinen Kiefern- oder Eichenholzes beträgt selten 2—4 pro Mille, und darin ist kaum der zehnte Theil an kohlensaurem Kalk enthalten, während Knochenerde in den Hölzern meist gänzlich fehlt. Dagegen enthalten die weicheren Rinden und Blätter viel größere Mengen Kalksalze, ohne ihr Gewebe dadurch zu erhärten. Auch wird Eichen-, Buchen-, Kiefernholz, die Steinnuß, durch Maceration in Salpetersäure und Salzsäure, wodurch die geringe Menge

Kalk gänzlich ausgezogen wird, keineswegs erweicht, wie es mit thierischen Knochen der Fall ist, wenn sie in Säuren eingeweicht werden.

Die Verhärtung der Oberhaut der Schachtelhalme, Gräser, Rotangpalmen durch Ablagerung von Kieselerde könnte auf die Vermuthung führen, daß das Holz durch Ablagerung von Kieselerde verhärtet werde. Dann müßte aber das Holz viel größere Mengen Kieselerde enthalten, als es in Wirklichkeit enthält. In den 2—4 pro Mille und meist viel geringeren Mengen Asche unserer Laub- und Nadelhölzer ist kaum der zwanzigste oder dreißigste Theil Kieselerde. Außerdem findet sich, daß das weichere Tannenholz meist mehr Kieselerde enthält, als das harte Eichen- und Buchenholz. Auch darf nicht übersehen werden, daß die nicht verholzenden Rinden und Blätter unserer Hölzer nicht nur viel größere Mengen Asche als das reine Holz geben, sondern daß diese Asche immer viel größere Mengen an Kieselerde enthält als die Asche des Holzes. Das Pappelholz enthält 0,8 Procent, die Pappelblätter 9,3 Procent Asche. Die Asche des Holzes giebt 3 Procent, die der Blätter 11,3 Procent Kieselerde. Es ist also eine Verhärtung des Holzes durch Verkieselung nicht wohl anzunehmen. Wenn also einige Bäume, wie die Eichen auf Kalkboden, andere wie die Kiefern auf Kieselboden ein härteres Holz erhalten, so muß dies einen andern Grund, als die chemischen Bodenbestandtheile haben.

Reifung des Holzes.

§. 119.

Als eigentliche Ursache der Verholzung und des Hartwerdens der Hölzer bleibt nur eine allmälige Verdichtung durch eine langsame Reifung des Holzes übrig; worüber, wie bei der Verholzung des Splintes, viele Jahre hingehen können.

Gebrauchen doch auch mehrere Nadelhölzer und besonders die neuholländischen Myrtaceen (Melaleuca, Metrosideros) zum Theil vier bis sechs Jahre zum Reifen ihrer Früchte.

Mit dem Reifen des Holzes ist immer ein langsames Absterben des Holzgewebes verbunden. In dem Maaße, als dieses vor sich geht, findet eine chemische Durchdringung des Gewebes mit verschiedenen Sekreten der Pflanze statt, welche während der Dauer des Lebens in bestimmten Organen (Oeldrüsen, Harzkanäle) eingeschlossen erhalten werden, ohne durch die lebenden Wände dieser Organe durchschwitzen zu können. Solche Sekretionen sind die ätherischen Oele bei den Laurineen, die ätherischen Oele und Harze (der Terpenthin) bei den Nadelhölzern; fettige Substanzen beim Teakbaume; Gerbsäure bei den Eichenarten, Farbstoffe beim Ebenholz, Kam-

pechenholz. Von dieser Durchdringung ist die Umbildung des Splintes der Bäume in das Kernholz abhängig. Damit erhält das Kernholz dann mit seiner größeren Dichtigkeit auch seine veränderte, meist dunklere Farbe. Der Splint des Ebenholzes ist daher noch nicht schwarz; der Splint des Kampechenholzes noch nicht rothbraun.

Die ältesten Bäume haben nicht gerade das schwerste und härteste Holz, so daß Schwere und Härte des Holzes nicht Bedingungen des höchsten Alters der Bäume sein können, wie man glauben sollte. Nach Hartig's Tabellen besitzt unsere Weißbuche das schwerste Holz unter allen einheimischen Holzarten, obgleich sie nicht der älteste Baum, und ihr Holz auch nicht so dauerhaft als das der Eiche ist. Ein rheinischer Cubikfuß Weißbuchenholz wiegt 50 Pfund 25 Loth a. G., während dasselbe Maaß Eichenholz nur etwas über 46 Pfund wiegt. Ich besitze von der Wellingtonia gigantea, die den Eichbaum an Alter doch weit übertrifft, ein Stück Holz, welches sich in der Hand gehalten, schon sehr leicht, man möchte sagen federleicht anfühlt. Von diesem Holze wiegt ein Würfel von einem Kubikzoll rheinisch genau 45 Gran, was für den rheinischen Kubikfuß 17 Pfund 2 Unzen 15 Gran beträgt. Nun wiegt der Kubikfuß des leichtesten unserer Hölzer, des Schwarzpappelholzes, 24 Pfund 2 Unzen. Das Wellingtonienholz ist also um 7 Pfund pro Kubikfuß leichter als das Pappelholz, und zeigt auch durchaus keine besondere Härte beim Schneiden, aber es ist durch und durch von Balsam durchzogen, ohne kienig zu sein, riecht aromatisch, und ist von braunrother Farbe, wie das Kernholz mancher Pinus-Arten, z. B. Pinus Laricio, welches ich aus dem hiesigen botanischen Garten besitze. Die große Dauer des Wellingtonienholzes scheint also nur in der Durchtränkung desselben mit den fäulnißwidrigen, ätherischöligen und harzigen Bestandtheilen ihre Ursache zu haben.

Dieser langsame Verholzungsproceß giebt nun dem Holze erst seine Dauerhaftigkeit und seine Güte und Brauchbarkeit für technische Zwecke. Das Holz erhält dadurch eine größere Widerstandsfähigkeit gegen die äußeren Einflüsse der Luft, des Wassers; und man kann sagen, daß auf diese Weise die Bäume ihr Holz selbst einbalsamiren, indem es abstirbt, und insofern das abgestorbene Holz die Leiche früherer Generationen darstellt, so balsamiren die Pflanzen ihre eigenen Leichen von Natur ein. Dieser Akt der natürlichen Einbalsamirung ist die eigentliche Entstehung der Güte des Holzes für technische Zwecke. Auf diese Weise sterben zwar die älteren Holzschichten der Bäume ab, indem sie verholzen; aber sie vermodern nicht, wie die absterbenden Theile krautartiger Pflanzen; sondern erhalten vielmehr eine längere Dauer nach dem Tode und stellen so ein Monument der Natur dar, welches die Pflanzen in den Bäumen sich selbst setzen, in-

dem sie über ihren mumifizirten Leichen fortvegetiren. Die Fähigkeit des Holzes, sich nach dem Absterben nicht nur gegen Vermoderung zu erhalten, sondern sogar durch die Verholzung des Splintes mit den Jahren immer dauerhafter zu werden, ist eine besondere Eigenthümlichkeit der Bäume, wodurch sich dieselben von den Kräutern, deren Holz nach dem Absterben sogleich vermodert, unterscheiden.

Daß die inneren Schichten (der Kern) des Holzes aus dem Lebenskreise des Baumes geschieden sind und eigentlich nicht mehr nothwendig zu ihm gehören, zeigt die Erscheinung des Hohlwerdens vieler Bäume durch Vermoderung der älteren Schichten (Weiden, Platanen, Adansonien), ohne daß der Baum dadurch in seinem weiteren Fortwachsen behindert würde. Das hohe, tausend- und mehrjährige Alter eines Baumes ist demnach von dem hohen Alter eines Thieres oder eines Menschen etwas sehr Verschiedenes, indem in einem alten Thiere noch alle Theile lebend sind; in einem alten Baum aber die abgestorbenen und zum Skelett erhärteten Glieder und Schichten früherer Generationen stecken, über welchen nur die jüngeren Triebe und Schichten der allerletzten Jahre noch wahrhaft lebend sind.

Verhältniß der Verholzung zur Rindenverjüngung.

§. 120.

Von großem Einfluß auf das regel- und ordnungsmäßige Absterben der älteren Holzschichten und deren Verholzung ist noch das Rindenleben durch seine der Bildung der Holzschichten entsprechenden Verjüngungsakte. Jedem Jahrring des Holzes entspricht eine dazu gehörige Rindenschicht, indem jedesmal eine Holz- und eine Rindenschicht gleichzeitig aus dem Periblastem sich bilden und zusammengenommen das neue Anaphyton oder Jahresindividuum darstellen. Dieser ursprüngliche Zusammenhang von entsprechenden Holz- und Rindenschichten erhält sich durch das ganze Leben des Baumes in der Reihe der Entwickelung seiner Schichten-Anaphytosen. Wie die sich entsprechenden Holz- und Rindenschichten gleichzeitig aus dem Periblastem geboren wurden, so sterben sie, auch nachdem sie auseinandergerückt sind, gleichzeitig ab, und der Verjüngungsakt des einen zieht den Verjüngungsakt des anderen nach sich, weil beide als Organe eines Individuums zu einem Ganzen, dem Schichten-Anaphyton, gehören. In dem Maaße also, als eine Holzschicht nach innen abstirbt, stirbt auch eine Rindenschicht nach außen ab, nur mit dem Unterschiede, daß die absterbenden Rindenschichten nicht, wie die Holzschichten verholzen, sondern nach und nach durch Abschuppung auf eine, bei verschiedenen Bäumen, verschiedene Weise abgeworfen werden. Die Verjüngungsakte der beiden zusammengehörigen

Holz- und Rindenschichten haben einen sympathischen Zusammenhang und wirken so gegenseitig auf einander zurück (Die Cyklose des Lebenssaftes in der Pflanze, Taf. 32. 33). Die regelmäßige Abschuppung der Rinde fordert das Absterben und Erhärten der Holzschichten, wie eine Hemmung in der Rindenverjüngung auch die Verholzung im Innern hindert. Bäume mit schlechter Rinde haben daher auch schlechtes Holz; und Bäume mit guter Rinde haben gutes Holz; man kann schon aus dem äußeren Ansehen der Rinde auf die Güte des Holzes eines Baumes schließen. Alle Ursachen daher, welche die Rindenverjüngung hindern, dicke Borken, Krusten der Rinde erzeugen, stören die Holzbildung; alle Ursachen, welche die Rindenverjüngung fördern, leichte Abschuppung, glatte Rinde erzeugen, begünstigen die Holzbildung. Schon Knight hatte beobachtet, daß alte Birn- und Apfelbäume, die man von ihren alten Rindenborken befreit hatte, in zwei Jahren mehr Holz ansetzten, als sie zuvor in zwanzig Jahren angesetzt hatten. (Phil. transact. 1803. p. 277.) So können zu große Trockenheit oder Hitze, wodurch die Rinde frühzeitig hart wird; oder zu starke Feuchtigkeit, wodurch die Rindenschichten zu früh vermodern, schädlich auf die Holzbildung wirken.

Für den Gang der Holzbildung und Verholzung ist noch das Verhältniß des Stammes zu den Zweigen überhaupt und zur Krone insbesondere von Belang. Zu einer schönen Stammbildung eines Baumes gehört, daß nicht nur die Blätter ihre regelmäßigen Perioden durchlaufen und rechtzeitig abgeworfen werden; sondern auch, daß die unteren Zweige eines Baumes in dem Maaße, als sich derselbe in die Höhe erhebt, nach und nach einziehen, absterben und sich abnarben, so daß der Baum sich von ihnen reinigen kann; weil nur dadurch der Stamm als ein einheitlicher Körper sich auszubilden vermag. Die gleichförmige Struktur und astfreie, maserlose Faserung namentlich bei Kiefern, Tannen, Eichenhölzern hängt von dem rechtzeitig stufenweisen Abwurf der unteren Seitenzweige ab; die kräftige Höhe und Stärke des Baumes ist von dem Vorgange bedingt. Sterben die unteren Zweige nicht zur rechten Zeit ab, so wird der Stamm unten unförmlich dick, er wird in seinem Längenwuchs gehemmt, indem er sich schnell zuspitzt; die Kronenbildung bleibt unvollkommen und der Baum bleibt strauchartig, buschig; das Holz wird ästig, maserig; sogenanntes Ackerholz der Werkleute. Sterben die unteren Aeste aber zu früh ab, oder werden sie, wie bei Birken häufig geschieht, zu früh abgeschnitten, so hält der Stammwuchs der Krone nicht das Gleichgewicht, der Stamm bleibt unten zu dünn, wie auch an gepfropften Obstbäumen, deren Holzstämmen man gleich beim Pfropfen sämmtliche Blätter genommen hat. Die Einwirkung des Lichts, und daher der mehr oder weniger dichte Stand der

Bäume hat auf das frühere oder spätere Absterben der unteren Zweige großen Einfluß.

Es kommt hierbei auf die kürzere oder längere Zeit dauernde Verbindung der Seitenzweige mit den innersten und ältesten Holzschichten an. Die untersten Seitenzweige eines Baumes stehen immer mit den innersten Holzschichten, in denen sie ihren Ursprung (wie ihre Wurzel) haben, in Verbindung. So lange diese Verbindung dauert, werden diese Schichten durch die Zweige in Lebensthätigkeit erhalten und können nicht gehörig verholzen. Sobald aber die untersten Seitenzweige absterben; werden die innersten Holzschichten außer Verbindung mit den neuen Blättertrieben und dadurch außer Vegetation gesetzt und isolirt, womit das allmälige Absterben und die Verholzung beginnt. Die Verbindung der ältesten Holzschichten mit den Spitzentrieben des Baumes findet ihr natürliches Ende darin, daß die neuesten Spitzentriebe sich immer den neuesten, jüngsten Jahrringen anschließen, welche die älteren schichtenweis einhüllen und eben dadurch nach und nach isoliren und außer Vegetation setzen.

Fast umgekehrt verhalten sich die Wurzeln zu den älteren Schichten des Baumes. Die mit den innersten Schichten in Verbindung stehende Pfahlwurzel läßt nach einer gewissen Reihe von Jahren im Wuchs nach, und in dem Maaße, als dieses geschieht, treten die Seitenwurzeln mehr hervor, von denen die jüngsten immer mit den jüngsten Schichten des Stammes in Zusammenhang stehen, so daß es immer die jüngsten Schichten sind, welche im Umfange des Stammes neue Wurzeln treiben, wodurch die inneren, älteren zur Pfahlwurzel gehörigen Schichten auch durch Isolirung von den jüngsten seitlichen Wurzeltrieben außer Vegetation gesetzt werden, um vollständig verholzen zu können. (Vgl. Schichtenbildung im Pflanzenreich, Fig. 1.) Immer setzt der Verholzungsproceß ein nach der Reife langsam vor sich gehendes Absterben der verholzenden Glieder und Schichten voraus.

Das Alter der Bäume.

§. 121.

Zuerst entsteht die Frage, ob die Bäume überhaupt ein so bestimmt begrenztes Alter, wie die Thiere, haben, so daß jede Baumspecies nach einer bestimmten Zahl von Jahren abstirbt. Diese Frage nach dem Alter der Bäume ist eine Frage von hoher Wichtigkeit, auch in dem Betracht, daß, wie man seit dem Alterthum gesehen hat, das Alter der Bäume das Menschenalter und das Alter der ältesten Thiere weit überdauert; so daß es beim Affenbrodbaum, dem Drachenbaum, den Laubhölzern und Nadel-

hölzern Jahrhunderte und Jahrtausende erreicht. Douglas berechnet das Alter der am St. Antonsfluß in Californien entdeckten Wellingtonia gigantea auf 3000 Jahre; so daß diese Bäume schon zur Zeit des trojanischen Krieges, wie Paris die Helena entführt hatte, und zur Zeit als Simson gegen die Philister focht, als kleine Pflänzchen da waren. Adanson schätzt das Alter des afrikanischen Affenbrotbaumes auf 6000 Jahre. Auf der anderen Seite ist im Garten- und Waldbau bekannt, daß fast jede Baumart einen bestimmmten Umtrieb erfordert, oder nach einer gewissen Reihe von Jahren erneuert werden muß. Daß die Jahreszahlen hier freilich sich nicht innerhalb so bestimmter Grenzen halten, wie beim Alter der Thiere, ist freilich ebenso sicher, und die Annahme einer bestimmten Jahreszahl für jede Baumart läßt sich leicht als ganz irrig nachweisen. Denn Boden und Klima bringen in dem Alter derselben Baumart große Verschiedenheiten hervor. Die Kokuspalme stirbt in schlechtem Boden schon in 50 bis 60 Jahren, in gutem Boden erst in 100 Jahren ab. In magerem Boden, besonders der südlichen Gegenden von Deutschland, fangen die Birken vom vierzigsten Jahre an abzusterben und die Wälder zu lüften, während in den mehr nördlichen Gegenden von Rußland sich geschlossene Holzwälder von mehr als 100jährigen ganz gesunden Birken finden. Daß jedoch auch der eigenthümliche Bau jeder Pflanzenart auf ihre Lebensdauer einen Einfluß übt, zeigt die Verschiedenheit der Lebensdauer unserer verschiedenen Obstbäume, die in einem und demselben Garten, also unter denselben Außenverhältnissen neben einander stehen. Die Pflaumenbäume (Prunus domestica L.) erreichen nämlich selten ein höheres Alter als 30 bis 40 Jahre auf denselben Standorten, wo Apfel- und Birnbäume, die über 100 Jahre alt sind, noch auf das kräftigste vegetiren, wie man an vielen Orten der Mittelmark Brandenburg, besonders in der Gegend von Ruppin und Rheinsberg, z. B. in den zum Gute Binenwalde und zum Vorwerk Schultzenstein gehörigen Gärten, sich zu überzeugen Gelegenheit hat. Die Möglichkeit des Fortlebens und Fortwachsens der letzten Triebe eines alten Baumes sieht man leicht an den daraus zu machenden Stecklingen und Pfropfungen, die die Baumentwickelung von Neuem fortsetzen. Und hieran erkennt man zugleich, daß es die neue direkte oder indirekte Einwurzelung des Stecklings oder Propfreises ist, welche den neuen Aufwuchs bedingt und begünstigt. Vergleicht man hiermit den unendlichen Fortgang des Baumwuchses an den Banianenbäumen (Ficus indica) und anderen Feigenarten, sowie der Mangroven in den tropischen Meeruferwäldern durch das Austreiben der Luftwurzeln aus den Seitenzweigen, welche sich dadurch selbstständig aus dem Boden zu ernähren fähig sind, wodurch diese Bäume sich nach allen Seiten zu einer oft eine viertel Qua-

dratmeile ausdehnenden Laube, die ganzen Karavanen und Regimentern als Karavanserei dient, entwickeln; so erkennt man leicht, daß es in der That nur die Verbindung der Zweigspitzen mit den jungen Wurzeln eines Baumes ist, welche das Fortwachsen eines alten Baumes bedingt; und daß also bei denjenigen Bäumen, welche keine Luftwurzeln treiben, Alles auf die Beschaffenheit der jüngsten Holz- und Rindenschichten, welche diese Verbindung an einem alten Baume vermitteln, ankommt. Je länger und je vollkommener sich die jüngsten Schichten eines alten Baumes lebenskräftig erhalten, um so länger und kräftiger wird auch das Fortwachsen der Krone desselben Statt haben können. Je kürzer und unvollkommener aber die Lebensthätigkeit der jüngsten Schichten eines alten Baumes sich gestaltet, um so unvollkommener wird die Verbindung der jüngsten Kronen- und Wurzeltriebe sein, und um so früher wird der ganze Baum allmälig absterben. Dieses Alles ist nur aus den Gesetzen der Anaphytose und der Individualität und Periodicität der Anaphyta erklärlich; aus denen man auch die wahre Bedeutung des Alters der Bäume und dessen Unterschied von dem Alter der Thiere verstehen lernen muß.

Wenn man, wie bisher geschehen, das Alter der Bäume und der Pflanzen überhaupt geradezu mit dem Alter der Thiere vergleicht, indem man die Pflanzen für einfache Individuen, wie die Thiere hält, so muß man nothwendig in die größten Irrthümer über das Alter der Bäume verfallen. Nach dieser Ansicht nämlich ist man gewohnt, alle Theile eines alten Baumes, wie alle Theile eines alten Thieres, für noch lebendig zu halten, und zu meinen, daß alle Theile des alten Baumes, wie alle Theile des alten Thieres, erst mit dem Tode des Ganzen zugleich absterben. Wir haben aber zuerst in dem Werk über Verjüngung des menschlichen Lebens (1842), dann in der Schrift über Anaphytose (1843) gezeigt, wie irrig diese Annahme in Betreff des Alters der Bäume ist; indem nach dem Gesetz der Verjüngung, der Längsglieder wie der Schichten, die älteren Anaphyta in der Reihe ihrer Entwickelung absterben und bei den Bäumen verholzen, und daß diese verholzten Schichten, indem sie sich über einander aufthürmen, nun ein Gerüst oder ein Skelett bilden, daß den neuen Anaphytosen, wie den Blumen und Früchten, zum Träger dient. Das Pflanzenskelett ist also aus den Leichen der früheren Generationen gebildet, deren Individuen zu Lebensresiduen oder Mausern der äußeren Verjüngung werden; so daß die Mauserschichten von Jahrhunderten und Jahrtausenden sich zu einem Gerüst für eine nur sehr junge Generation aufthürmen. Das Pflanzenleben wird also gar nicht so alt, als man aus der Ansicht der Bäume bisher geglaubt hat; im Gegentheil sterben die lebenden Pflanzentheile immer schon in ihrer Jugend wieder ab. Es ist so ein sehr großer

Unterschied zwischen dem Alter der Thiere und dem Alter der Pflanzen, welcher auf den Unterschied der inneren und äußeren Verjüngung (Anaphytose) beruht, indem die Anaphyta nur ein kurzes Lebensalter haben, und nur nach dem Absterben noch fortdauern. Die inneren Organe der Pflanzen verjüngen sich nämlich nicht, sondern erstarren in der Reihe, wie sie entstanden sind, zu verholzenden Formen, die sich den absterbenden Gliedern und Schichten zugesellen, wodurch eben die kürzere Lebensdauer bedingt ist. Daher ist das Leben der Bäume gar nicht so alt, als es den Anschein hat, und man gewöhnlich glaubt; sondern die ablebenden Theile ziehen nur den Proceß des Sterbens sehr in die Länge, und bleiben, wenn sie abgestorben sind, mit dem Ganzen in Verbindung, indem sie der jungen Generation zum Körpergerüst dienen, um welche die neuen Triebe sich heranbilden. Näher betrachtet ist also das Leben aller Pflanzen nur einjährig; alle sind eigentlich nur Sommergewächse, höchstens nur wenigjährige, weil sie in kurzer Zeit ihre Lebensperioden von der individuellen Entwickelung bis zur Blüthe und Frucht zurücklegen. Damit schließen auch die Bäume ihre jährlichen Lebensperioden ab. Was darüber hinaus mit den verjüngten Gebilden länger dauert, dauert nicht als völlig lebendig fort, sondern als Residuum der Verjüngung früheren Lebens. Ein alter Baum hat also nicht lebendig das Alter aller seiner Glieder und Schichten seit der Entwickelung aus dem Keim, sondern ist nur ein abgestorbenes Monument, daß er sich durch die Reihe von Jahren selbst gesetzt hat. Baco und viele andere nach ihm, wie Hufeland, haben das hohe, tausendjährige Alter mancher Bäume als einen Beweis der erstaunungswürdigen Dauerhaftigkeit des organischen Lebens angeführt. Dies ist es aber nicht. Vielmehr besteht ein solcher Baum nur aus den verholzten Leichen der alljährlich verjüngten und wieder abgestorbenen Theile, welche die Natur selbst in der Reihe ihrer Bildungszeiten auf eigene Art mumifizirt, und zum Andenken an ihre Größe, aber nur zum Schein eines hohen Lebensalters aufgethürmt hat. Auf dem reihenweisen Skelettiren der Verjüngungsschichten beruht die Splint- und Holzbildung der Bäume, indem die Splintschichten die erst im Absterben begriffenen, die Holzschichten die völlig skelettirten Schichten darstellen. Die jungen Triebe der Wellingtonia gigantea, welche zur Zeit, als Paris die Helena entführte, lebten, leben in den jetzt 3000 Jahre alten Stämmen nicht mehr, sondern sie sind nur als natürliche 3000jährige Mumien da, welche sich gegenseitig eingesargt haben, und das von Natur darstellen, was die Pharaonen durch Einbalsamiren der Leichen ihrer Väter mit Hülfe der Kunst bewirkten.

4. Die Gesundheitserhaltung und Gesundheitskultur.

a. Anabiotische Gesetze des Lebens im Verhältniß zur Welt. Die Lebensordnung.

§. 122.

Die Gesundheit wird durch Ernährung erhalten. Durch Ernährung soll das Leben zugleich wachsen und an Kräften zunehmen. Ernährung und Wachsthum nun sind Verjüngungsprocesse des Lebens, und kein Stoffwechsel. Der Mensch ist kein Schiff der Argonauten, das blos durch todte Materien von Außen ausgeflickt werden könnte; die menschliche Gesundheit kein mechanischer Automat; kein Perpetuum mobile, das durch Uhrfedern in Gang erhalten würde; die Ernährung ist ein Lebensproceß, wodurch der Mensch als Herr der Erde sich von Innen erhält und bildet, und alle todten Naturkräfte überwindet. Die treibende Kraft in diesem Proceß ist die Verjüngung; welche sich der todten Naturkräfte nur als Mittel für die Lebenszwecke bedient. Die Gesundheitserhaltung ist also durch die materialistische Theorie der Erhaltung der Kraft in der ganzen Natur nicht zu verstehen und nicht zu bewirken; weil das, was man die Krafterhaltung in der ganzen Natur nennt, nur die todten Naturkräfte betrifft, welche dem Leben entgegenwirken; die Lebenserhaltung aber gerade auf einer Reaction des Lebens gegen die Einwirkungen der todten Naturkräfte besteht.

Nach der Anabiotik besteht die Gesundheit in der Freiheit des Lebens; d. h. in dem freien Fluß der Verjüngungacte, zunächst des körperlichen Lebens. Diese Freiheit besteht einmal in der Befreiung aus den Banden der Außenwelt durch die Individualisirung, in der Beherrschung der Lebensmittel, und alsdann in der Befreiung von allen Lebensresiduen der Verjüngung, womit zugleich die Freiheit der eigenen Entwickelung des Organismus gegeben ist. Da die Gesundheit nur durch die Verjüngung besteht; so ist sie kein fertiger Zustand, etwa der Harmonie von Kräften und Stoffen, oder mathematischer Proportionen nach Zahl, Maaß und Gewicht, indem sich das Leben aus den todten Zahlen-, Maaß- und Gewichtsproportionen immerfort herausarbeitet, um zu höherer Ausbildung fortzuschreiten. Nirgends ist es der Zweck des Lebens, mathematische oder arithmetische Symmetrie inne zu halten; oder mathematisch zu essen, zu trinken, verdauen, wachsen, mathematisch zu lieben und zu hassen, gesund zu sein. Je höher die Organisationsstufe steigt, desto mehr verschwindet die bei den niederen Strahlenthieren noch vorwaltende sternförmige Symmetrie, an welche sich sogar diese niederen Gestalten nicht fest binden. (Verjüngung im Thier-

reich, S. 55—58.) Die organische Gestaltung richtet sich allein nach den Lebenszwecken, welches die Zwecke der Beherrschung der Außenwelt durch Ueberwindung des Todten, mittelst Individualisirung der Funktionen und Organe, und der höheren stufenweisen Ausbildung in sich, sind. Diesen Zwecken gemäß ist die Gesundheit kein abgeschlossener, sondern durch Ernährung immer in Erneuerung und fortschreitender Entwickelung begriffner Zustand, der sein Bestehen eben nur in der Wiedergeburt durch Verjüngung hat. In dem freien Fluß der Verjüngungsakte liegt also das Bestehen und die Dauer; die Erhaltung, der Gesundheit. Die Verjüngung ist wie das Schöpfungs- so auch das Erhaltungsprincip derselben.

Die Größe der Gesundheit ist eine Lebensgröße; keine mathematische, mechanische Größe; und sie ist durch die Lebensgröße bestimmt. Das Maaß der Gesundheit ist das Leben und die Verjüngung. Die Gesundheit kann nicht, wie der Materialismus will, gewogen und mit Scheffeln gemessen, oder sonst mathematisch oder arithmetisch bestimmt werden. Daß man dieses bisher geglaubt oder vorausgesetzt hat, darin liegt der Irrthum der bisherigen anorganischen Gesundheitstheorieen.

Gesundheit des Körpers und des Geistes.

§. 123.

Wie der menschliche Körper nur gesund ist als lebendes Wesen; so ist auch die Gesundheit des Geistes nur in seinem organischen Leben zu finden; die Gesundheit des Geistes kann nur begriffen werden, wenn der Geist als lebendiger Organismus, das Leben im Geiste erkannt worden ist. Nicht der abstracte Geist macht das Leben, wie man zeither idealistisch angenommen hat, sondern das Leben macht den Geist erst zum persönlichen Menschengeist und Gottesgeist. Das Leben ist das wahrhaft und allein Apriorische, das primum movens in Leib und in Seele.

Darauf beruht die wahre Einheit von Leib und Seele; Körper und Geist des Menschen. Diese Einheit ist weder idealistisch noch materialistisch zu begreifen, weil es dem Idealismus und Materialismus als abstracten Doctrinen an Lebenskraft fehlt. Mit der Einheit von Kraft und Stoff; von abstractem Weltgeist und abstracter Weltmaterie ist die concrete Einheit von Leib und Seele des lebendigen Menschen nicht zu fassen. Die Vereinigung von Idealismus und Materialismus leistet nicht mehr, als jedes dieser beiden Systeme für sich zu leisten fähig ist.

Das Leben bildet deshalb die Einheit von Leib und Seele, weil es das schöpferische Bildungsprincip in beiden ist. Wenn nun die Gesundheit überhaupt im Fluß des Lebens ihren Grund hat, so gilt dieses von

der Gesundheit des Geistes ebenso wie von der Gesundheit des Körpers. Der Geist muß nun durch Ernährung erhalten werden wie der Körper. Nur sind die Lebensmittel andere. (§. 54. 79. und Bildung des menschlichen Geistes, S. 294—500.) Wir können also nicht das Leben aus dem abstracten Geist; sondern den menschlichen Geist nur aus dem concreten Leben herleiten, da die wahre Triebkraft und Spontanität des Geistes allein dem Leben angehört; das Todte im Geist sowohl als im Körper des Menschen zu beherrschen und zu beseitigen ist.

b. Lebenszweck, Lebensmittel, Lebensresiduen.

§. 124.

In der Gesundheitserhaltung haben wir das Verhältniß des Lebens zur Außenwelt zu betrachten; dabei die Lebenszwecke von den Lebensmitteln und diese von den Lebensresiduen oder Lebensabwürfen zu unterscheiden, und die gegenseitigen Verhältnisse dieser Dinge in Betracht zu ziehen.

A. Die Lebenszwecke sind:

1. Die Vollständigkeit und Freiheit der Lebenserhaltung durch Verjüngung der vorhandenen Organe;
2. Die Vollständigkeit und Freiheit der Ausbildung und des Wachsthums in den Lebensaltern und Entwickelungsstufen durch Verjüngung des Individuums im Ganzen.

B. Die Lebensmittel sind: Nahrung, Luft, Wasser, Licht, Temperatur; überhaupt die Außenwelt. Das Verhältniß dieser Dinge zum Leben zeigt sich in ihrer Assimilation, sowie überhaupt darin, daß das Leben die Herrschaft über die Lebensmittel, welches die Lebensbedingungen sind, behält, weil nur dadurch die Gesundheit erhalten wird, indem durch eine Unfähigkeit zur Beherrschung der Lebensmittel die Freiheit des Lebens beeinträchtigt wird. Die Stellung des Lebens zur Außenwelt ist daher für die Gesundheit eine wichtige Sache, wenngleich nicht der einzige Punkt, auf den zu sehen ist.

Zur Gesundheit gehört vor allem eine vollständige Unterordnung der Lebensmittel unter die Lebenszwecke. Die teleologisch-materialistische Ansicht eines Kreislaufs von Thätigkeiten, den man mit dem Namen: Stoffwechsel oder Einfuhr und Ausfuhr von Stoffen belegt, ist ebenso hypothetisch als irrig, indem das Leben dadurch nicht aus der Stelle kommen, sondern sich wie ein Mühlenrad herumdrehen würde. Die Unterordnung der Lebensmittel unter die Lebenszwecke geschieht durch die Assimilation. Diese ist daher eine der höchsten Lebens- und Verjüngungsfunktionen, und nichts ist daher irriger, als das Verfahren des Materialis-

mus, die Assimilation als einen chemischen Stoffwechsel- oder Auflösungsproceß anzusehen. Denn gerade in der Assimilation ist es, wo die chemischen Qualitäten der Nahrungsstoffe mit dem Stoffwechsel zu Grunde gehen; so daß sich der Organismus hier nur chemischer Mittel bedient, um die Stoffqualitäten der Nahrungsmittel zu tödten, und diese dann in die Formgebilde, als Lebensbestandtheile des Blutes umzubilden. Die Assimilation ist ein organischer Generationsproceß ebenso gut als die Keimbildung; Blutbildung und Keimbildung sind dieselben Dinge, und wer sie als Stoffwechsel betrachtet, versteht ihr Leben nicht. Die Gesundheit der Assimilation, des Magens, ist in der menschlichen Gesundheit überhaupt die wichtigste Sache; allein wie es im Gebiet der Chemie, in den Retorten und Schmelztiegel oder Kessel- und Topfoperationen, überhaupt keine Gesundheit giebt; wie niemand von gesunder Seifensiederei oder Lohgerberei sprechen kann; so kann man ebenso wenig von einer gesunden Magenthätigkeit nach der chemischen Stoffwechseltheorie sprechen. Darum ist diese Theorie zur Erkenntniß der Gesundheit des Menschen überhaupt grundaus unfähig; indem sie die wahren Verhältnisse des Lebens zu seinen Lebensmitteln zu fassen nicht im Stande ist.

C. Die Lebensresiduen oder Lebensabwürfe gehören ebenso nothwendig zum Leben, wie die Lebensmittel. Die Lebensabwürfe sind nicht, wie man von den Exkrementen bisher angenommen hat, bloß Auswürfe von Nahrungsüberresten oder sonstigen eingenommenen fremden Stoffen; auch nicht chemische Umsätze der Nahrung überhaupt, wie die Stoffwechsellehre annimmt; sondern sie haben hauptsächlich ihren Ursprung in den periodisch absterbenden Formgebilden der Organisation, die sich verjüngen; es sind Mauserstoffe oder Mauserformgebilde, die mit den Nahrungsstoffen, weder direct noch indirect zusammenhängen. Denn die Nahrungsstoffe werden in der Digestion zu indifferenten Materien verarbeitet, die schon im Blut in vollständige Formgebilde übergehen, und von hier aus erst zur Ernährung der Organe durch Verjüngung verwendet werden. Ist dieses geschehen, so durchleben die Formgebilde aller Organe erst ihre entsprechenden Altersstufen, nach denen sie absterben, um nun entweder als Formgebilde (Formmausern, wie die Oberhaut, Haare) oder als Stoffmausern, wie der Urin, abgeworfen zu werden. Hier ist also gar nicht von einem bloßen Stoffwechsel oder Stoffumsatz des Lebens die Rede; da das Leben gar nicht an oder in den Stoffen sitzt; sondern es ist ein Organisirungs- und Desorganisirungsakt der Verjüngung da, dessen Erscheinungen man fälschlich mit dem Namen des Stoffwechsels belegt hat. Hier sind die Verjüngungsacte von Aufleben und Absterben, der Gegensatz von Leben und Tod, thätig, welche die Stoffwechseltheorie gar nicht kennt. (Verjün-

gung des menschlichen Lebens, 2. Aufl., S. 43. 47. f.) Denn die abgestorbenen Epithelialgebilde; Oberhaut, Haare, Federn, Schuppen, Schaalen, können doch nicht als umgesetzte Nahrungsstoffe angesehen werden; ebenso wenig als man ein durch Wachsthum groß gewordenes Kind und seine Organe für umgesetzten Käse ausgeben kann, ohne widersinnig zu erscheinen. Da die Mauserakte der Verjüngung immer auf die Neubildungsakte zurückwirken, und von den Neubildungsakten umgekehrt angetrieben werden, so ist es das gegenseitige Verhältniß dieser beiden Akte, was über die Natur der Lebensresiduen, und über das Verhältniß der Lebensresiduen zur Gesundheit Aufschluß geben muß. Ebenso wie der mausernde Krebs, die mausernde Henne, der haarende Fuchs und die häutende Schlange an ihrer Gesundheit einbüßen, wenn die Mauser irgendwie gestört wird; ebenso leidet die Gesundheit des Menschen, wenn seine Lebensresiduen nicht in dem normalen Fluß sind. (§. 120.)

Das Verhältniß des Lebens zu den Lebensmitteln gehört zu den wichtigsten und zugleich zu den schwierigsten Dingen der ganzen Physiologie; zu den Dingen, um welche sich fast alle Streitfragen in dieser großen Wissenschaft drehen, und worin alle ungelösten Wunder derselben verborgen liegen. An das Verhältniß des Lebens zu seinen Lebensmitteln schließt sich dann sogleich das Verhältniß des Lebens zu seinen Lebensresiduen der Verjüngung, und man kann sagen; daß das Verhältniß der Lebensmittel zu den Lebensresiduen oder Lebensabwürfen, und dann das Verhältniß beider zum Leben selbst den Schlüssel zur Auflösung aller Lebensräthsel enthält. Die Stoffwechsellehre nimmt ein direktes Verhältniß der Lebensmittel zu den Lebensabwürfen an; und dies ist es, was sie mit dem Namen: Ersatz und Verbrauch der Stoffe (Stoffwechsel) bezeichnet. Sie denkt aus diesem angenommenen Verhältniß, indem sie es mechanisch, statistisch auffaßt, das Leben selbst berechnen zu können, indem sie das Princip des Lebens in den Lebensmitteln und Lebensabwürfen, der sogenannten Einfuhr und Ausfuhr der Stoffe, sieht. Dieses Verhältniß ist aber erst durch das eigenmächtige Leben, welches die Stoffe verbraucht und auswirft, vermittelt, und ohne dasselbe gar nicht zu verstehen, indem nicht, wie die Stoffwechsellehre irriger Weise glaubt, das Leben von der Einfuhr und Ausfuhr der Stoffe; sondern vielmehr die Stoffein- und Ausfuhr vom Leben abhängt; ebenso wie die Einfuhr und Ausfuhr eines handeltreibenden Staats nicht von den ein- und ausgeführten Stoffen; sondern diese vielmehr von dem Leben des Staats abhängt. Die Aufgabe bleibt also immer zuerst das ein- und ausführende Leben selbst kennen zu lernen, bevor man die Bedeutung der Ein- und Ausfuhr verstehen lernen kann. (§. 174.)

Die Gesundheit des Lebens hängt freilich mit der Einfuhr seiner Lebensmittel und der Ausfuhr seiner Lebensresiduen; aber nur indirekt zusammen; und darum darf man beide noch nicht für die wahren Ursachen der Gesundheit halten, weil sie vielmehr erst die Folgen derselben sind. Der leitende Faden in dieser ganzen Thätigkeit bleibt daher die Verjüngung als Lebensgesetz und Lebensprincip, durch welche allein die Gesundheit regiert und erhalten werden kann. Niemals ist das Leben und die Gesundheit in der Gewalt der chemischen Stoffe, niemals ist das Leben vom Stoffwechsel, von chemischen Gesetzen regiert; sondern umgekehrt regiert das Leben die Stoffe seiner Lebensmittel.

c. Natur und Kultur der Lebensordnung.

§. 125.

In dem Verhältniß des Lebens zu den Lebensmitteln zur Erhaltung der Gesundheit zeigen sich nun zwei wesentliche Verschiedenheiten im Thierreich und im Menschen, wodurch die Erhaltung der thierischen und menschlichen Gesundheit sich sehr verschieden gestaltet, und wonach die menschliche Gesundheit aus ganz anderen Gesichtspunkten zu betrachten ist; als die Gesundheit der Thiere; Verhältnisse, auf welche man in der bisherigen menschlichen Physiologie, wie in der Medizin überhaupt noch gar nicht aufmerksam geworden ist. Diese Verhältnisse finden sich in den zwei Zuständen, die wir mit den Namen des Naturzustandes und des Kulturzustandes belegen wollen.

1. D e r N a t u r z u s t a n d d e r T h i e r e. Die Lebensart der Thiere, welche sich vorzüglich auf ihr Verhältniß zu ihren Lebensmitteln bezieht, ist durch Instinkte bestimmt und insofern naturnothwendig. Eine bestimmte, determinirte Organisation der verschiedenen Thiere entspricht ebenso bestimmten Lebensmitteln, und die Wahl dieser Lebensmittel ist durch Instinkte bestimmt.

Die Haut der Thiere ist den bestimmten Medien (Wasser, Luft, Erde), den Klimaten, in denen sie leben, entsprechend gebildet; jedes Thier hat seine angeborene Bekleidung; die Lebensperioden des Thiers sind den Jahreszeiten entsprechend eingerichtet; sie haaren, federn oder schuppen im Sommer, und haben dichte Pelze im Winter; die Verhältnisse zur Außenwelt sind nicht einem solchen Wechsel unterworfen, welcher der Gesundheit des Thieres nachtheilig werden könnte; alles ist von Natur so eingerichtet, daß sich die Thiere der Lebensmittel: der Wärme, Feuchtigkeit, des Lichts für ihre Lebenszwecke bedienen, und daß sie anderseits der Lebensmittel völlig Herr werden oder ihnen Widerstand leisten können.

Der Magen, die Zähne, überhaupt die Digestionswerkzeuge der Thiere sind bestimmten Nahrungsmitteln entsprechend; herbivor, carnivor, omnivor gebildet, und jedes Thier ist durch seinen Instinkt auf die bestimmten Nahrungsmittel hingewiesen; indem es eine Abneigung gegen die nicht passenden besitzt. Der Fuchs frißt keine Beet; das Kaninchen kein Fleisch.

Behalten wir den Naturzustand der wilden Thiere im Auge, und sehen von den durch Kultur veränderten Hausthieren ab, so ist alle Nahrung der Thiere roh und ohne alle weitere künstliche Zubereitung. Die Digestionswerkzeuge sind diesem rohen Zustande der Nahrung entsprechend gebildet. Die Gesundheit hängt von diesem rohen Zustande der Nahrung ab. Kein Thier verändert seine Nahrung künstlich; wir sprechen wohl von Kunsttrieben der Thiere; allein wirkliche Künste giebt es bei den Thieren nicht, wodurch sie ihre Lebensart willkürlich verändern könnten. Die instinktgemäße Lebensart der wilden Thiere entspricht also durchaus der Gesundheit.

Auch sind die Beschäftigungen der Thiere nicht von der Art; daß sie der Gesundheit entgegenwirkten; da diese nur auf ihre natürlichen Bedürfnisse gerichtet sind; so daß nur zufällige Ereignisse sich dem natürlichen Laufe der Gesundheit entgegenstellen könnten.

Im Ganzen ist die Lebensordnung eines Thieres mit dem Thiere selbst durch den Instinkt von Natur so verwachsen, daß beide fest zusammengehörig und nicht von einander zu trennen sind. Die Lebensart eines Thieres gehört zu seiner Form als Species, so daß wir sie als einen naturhistorischen Gegenstand in der Naturgeschichte beschreiben, weil sie so unabänderlich ist, wie die Gestalt der Species. Diese Instinkte ändern bei demselben Thiere in verschiedenen Ländern nicht ab, so daß das Thier der verschiedenen Natur des Landes gemäß sie anders einrichtete; sondern das Thier geht unter, wenn die Zustände eines anderen Landes seiner Lebensart nicht entsprechen. Alles dieses ist beim Menschen ganz anders.

§. 126.

2. Der Kulturzustand der Gesundheit des Menschen. Die Berufung auf einen Naturzustand des Menschen ist zwar in aller Munde, und zwar mit solcher Bestimmtheit, daß man sogar Naturvölker und Kulturvölker unterscheidet; aber nichtsdestoweniger glauben wir die Behauptung aufstellen und nachweisen zu können; daß es gar keine Naturvölker und gar keinen Naturzustand des Menschen und der menschlichen Gesundheit giebt; daß der Mensch in Bezug auf seine Lebensart gar kein Werk der Natur, sondern ganz ein Werk der Kultur, so gering sie auch bei den wilden Völkerschaften sein mag, ist. Die Beweise hierfür liegen zunächst darin, daß dem Menschen alle wahren Instinkte gänzlich fehlen, welche als Natur-

triebe seine Lebensart bestimmen könnten. Was man Instinkte des Menschen genannt hat, sind immer erst unter dem Eindruck der Bildung und der Ueberlegung wirkende Gefühle und Triebe, welche unbestimmt sind und gar nicht den determinirten, unwiderstehlichen Charakter der Instinkte haben. Es fehlt in den Gefühlen und Trieben des Menschen durchaus der unzweifelhafte, sichere Wegweiser der thierischen Instinkte; die menschlichen Gefühle wirken nur aufs Gerathewohl hin. Alle bestimmten Triebe und Neigungen des Menschen sind erst ein Werk der Erziehung und Bildung; in ihrem rohen Zustande ganz unzuverlässig. Der Mensch hat Triebe, aber keine Instinkte. Daher hat der Mensch durchaus keine angeborene Lebensart. Die ganze Lebensart des Menschen von Anbeginn an, ist auch bei den rohesten, sogenannten Naturvölkern ein Werk der menschlichen Erfindung, der Bildung und Kultur. Alle Menschen sind daher nothwendig Kulturmenschen, und vor allen Dingen in Bezug auf ihre Lebensart und ihre damit zusammenhängenden Sitten. Dies ist es nun, was dem Gesundheitszustand des Menschen seine eigene Färbung giebt.

Es hängt damit zusammen, daß die verschiedenen Völker, obgleich alle derselben Menschenart angehören, dennoch in verschiedenen Ländern eine ganz verschiedene Lebensart, wie verschiedene Sitten und Sprachen besitzen, ja daß die verschiedenen Klassen eines und desselben Volkes, je nach ihren verschiedenen Beschäftigungen ihre Lebensart verschieden einrichten; wie sich denn auch die Lebensart desselben Volkes zu verschiedenen Zeiten sehr geändert hat und noch weiter mit der fortschreitenden Kultur ändert. Die Lebensart der alten Germanen wich von der der heutigen Deutschen, wie die Lebensart der Griechen zur Zeit des trojanischen Krieges von der Lebensart derselben in späteren Zeiten, was Nahrung, Kleidung, Wohnung betrifft ab; alle amerikanischen sogenannten Naturvölker (die Ureinwohner) haben schon in kurzer Zeit ihre Lebensart verändert; und dies hat seinen Grund allein darin, daß der Mensch, anstatt daß die Thiere eine angeborene Lebensart haben, seine Lebensart selbst erst bilden muß, und diese Bildung in einem beständigen Fortschritt begriffen ist.

In aller Erfindung der Lebensart sind zwar die Menschen von den Gefühlen des Bedürfnisses der Lebensmittel und der bestimmten Lebensart angetrieben; sie suchen Schutz gegen Kälte; Nahrung um den Hunger zu stillen; allein die besondere Art der Befriedigung dieser Bedürfnisse hängt wieder ganz von dem eigenen Ermessen ab, worin durchaus keine Naturbestimmung des Guten und Zweckmäßigen vorhanden ist. Die menschliche Lebensart ist durchaus eine auf Bildung beruhende Einrichtung der Wissenschaft und Kunst; und wir müssen sagen, der Mensch lebt, obgleich in der Natur, doch unter durchaus künstlichen, selbst gemachten Verhältnissen, und

so ist auch die Verbesserung und Veredelung der Gesundheit des Menschen durchaus nicht ein Werk der Natur, sondern einer durch Kunst geschaffenen Lebensart. Die bisherigen vielgeliebten Ansichten eines patriarchalischen Zustandes, in dem der Mensch noch der Natur näher gestanden, und von der Natur auf ihren Wegen geleitet gewesen sein soll, gehören einer wissenschaftlichen Unschuld an, die sich immer ohne Noth vor dem Abfall des Menschen von der Natur fürchtet, während in Wahrheit der Mensch von der Natur in seiner Lebensart gar nicht abzufallen brauchte, weil er ursprünglich von der Natur verlassen, durchaus hülflos geboren wurde. Für die Thiere hat die Natur gesorgt; für den Menschen muß die Kultur sorgen. Der Mensch findet keine fertigen Lebensmittel in der Natur, worauf er nur loszugehen brauchte, wie die Thiere; er würde ohne Mitwirkung der Kunst in Herbeischaffung seiner Lebensmittel gar nicht leben können, die menschliche Gesundheit muß ganz durch Kunst erhalten werden. Weil dem Menschen eine Lebensart nicht angeboren ist, hat er sich eine solche erfinden müssen, und je mehr dieselbe vervollkommnet sein wird, desto besser wird sich die Gesundheit befinden. Zuerst hat die Lebensart ohne Regel hin- und hergeschwankt, je nach den sich darbietenden Lebensmitteln. Die Kannibalen, Ichthyophagen, Lotophagen, Pultiphagen zeigen das wurmartige Herumirren, vor dem Auffinden eines besseren Weges; und ohne Erfindungskunst fristet der Mensch ein kümmerliches Dasein. Der Gesundheitszustand des Menschen entspricht durchaus seinen Kulturstufen; und darum sind nothwendig die ersten Anfänge der menschlichen Kultur fast nur auf die Erfindung einer der Gesundheit entsprechenden Lebensart gerichtet. Die Erfindung und Schöpfung von Lebensregeln, welche den Lebenszweck zum Ziel haben; und Lebensmitteln zur Erreichung dieses Zweckes beschäftigt die Menschen überall auf ihren ersten Bildungsstufen.

In dieser Beziehung sind zwei Dinge dem Menschen eigenthümlich, welche beide wieder in einem nothwendigen Zusammenhange stehen, wodurch sie sich zu einem dritten vereinigen:

1. Der Mensch findet von Natur in sich keine angeborene Lebensart; keinen Instinkt; die Idee des Lebenszweckes ist nicht vorher bestimmt.

2. Der Mensch findet außer sich in der Natur nicht die fertigen, seiner Gesundheit entsprechenden Lebensmittel und Lebensbedürfnisse. Lebensart und Lebensmittel des Menschen sind nicht von Natur bestimmt, sondern erst Werke der Bildung und Kultur.

3. Die Erhaltung der menschlichen Gesundheit ist nicht ein Werk der Natur, sondern ein Werk der Kultur.

d. Die Kulturideen der Gesundheit.

1. Idealistische und materialistische Ansichten der Lebensordnung.

§. 127.

Wie wir zur Kur der Krankheit eines Kurplanes oder einer Heilidee, überhaupt zu aller menschlichen Kultur einer Kulturidee bedürfen; so kann die Einrichtung der menschlichen Lebensart auch nur nach einer bestimmten Idee, nach einem Plan geschehen, den sich der Mensch erfinden muß. Wir haben gesehen, daß die menschliche Lebensart nicht ein Naturwerk ist, wie die Lebensart der Thiere, sondern ein menschliches Kunstwerk. Wie nun jeder Künstler zur Anfertigung seines Kunstwerkes einer Kunstidee bedarf, so bedarf das Menschengeschlecht einer Kunstidee zur Einrichtung seiner Lebensart. So unklar und unvollkommen diese Ideen auch gewesen und theilweis noch sein mögen, so kann ohne sie; ohne Plan, die menschliche Lebensart nicht eingerichtet werden, und in der That findet sich, daß bei jedem Volk eine bestimmte Idee der Kultur seiner Lebensart, so wunderlich, verschroben und scheinbar unzweckmäßig sie uns auch oft erscheinen mag, seiner Lebensart zu Grunde liegt.

In Betreff der Lebensart und der Sitten des Menschen finden sich in der bisherigen Wissenschaft zwei verschiedene Glaubensrichtungen, welche ebenso verschiedenen Grundanschauungen oder Ansichten entsprechen, die sich geradezu entgegengesetzt sind. Nach der einen dieser Ansichten soll die Glückseligkeit des Menschen im Geist und den geistigen Gütern; in Ideen und Idealen sitzen, und sie geht daher darauf hinaus, daß der Mensch sich von allem Materiellen und insbesondere von der Natur und dem Natürlichen befreien müsse; daß die Natur das Schädliche und Ungesunde sei. Nach dieser Ansicht, der die Lehre vom Sündenfall entspricht; ist der Mensch in höchster Gesundheit aus der Hand des Schöpfers hervorgegangen mit sittlichen und sonstigen Handlungsideen versehen, welche allein auf die Erhebung aus der Natur und über die Natur zu Gott hinausgehen, und wobei das Rückfallen in die Natur und die sinnlichen Naturtriebe, wodurch die Eva den Adam zum Apfel verführt hat, zum Verderben gereichen soll. Dies ist die idealistische Ansicht. Danach hat sich Gott die Erkenntniß und den höchsten Geist vorbehalten, der Mensch lebt nur nach einer ihm gebotenen göttlichen Ordnung um dem Ideale nachzustreben. Als Gebot gelten die zehn Gebote Mosis.

Nach der zweiten Ansicht ist der Naturzustand des Menschen der beste,

und das Abweichen von der Natur und den Naturgesetzen ist das Ungesunde und Schädliche. So denkt man sich einen patriarchalischen Zustand mit einfachen Natursitten und Naturlebensart, wie man den Charakter des griechischen Alterthums auch in dem innigeren Zusammenhang des Menschen mit der Natur sucht. Nach dieser Ansicht denkt man sich, daß der Geist und die fortschreitende Geistesbildung, die Erfindung der Künste und Wissenschaften und somit die Kultur und Civilisation der Gesundheit schädlich seien; wie es die Epikuräisch-Rousseau'sche Ansicht der französischen Revolution und des Socialismus war und noch ist. In diesem Sinne hält auch der neuere Materialismus die Rückkehr zur Natur und den Naturgesetzen für den einzigen Weg zur Förderung des Menschenwohls und sucht die Gesundheit als das materielle Wohl in der äußeren Natur und den Naturgesetzen. Dieser Materialismus ist, wie überall, so auch auf dem Gebiete der Gesundheitskunde, dem Idealismus entgegengesetzt; aber er gelangt zu demselben künstlichen Resultat wie der Idealismus. Der Materialismus geht wie der Idealismus auf die Idee eines Naturzustandes des Menschen hinaus, auf einen patriarchalischen Glückszustand, in dem der Mensch zuerst in reiner Harmonie mit der Natur gelebt haben soll, und der dann das goldene Zeitalter darstellt; nach dem Muster der alten Idyllendichter. Nach beiden Ansichten ist das Verhältniß des Menschen zur Außenwelt ein harmonisch bestimmtes; geistig prädestinirt nach dem Idealismus; körperlich naturbestimmt oder naturgesetzlich nach dem Materialismus; so daß der Mensch sich im ersteren Fall einer sittlichen sogenannten Weltordnung; im zweiten aber den allgemeinen; d. h. physikalischen und chemischen Naturgesetzen unterordnen soll.

Nach der Anabiotik führen beide Ansichten nicht zum Ziel, weil beide entweder gar keine oder eine irrige, anorganische Theorie der Gesundheit haben, und es beiden Systemen gänzlich an Lebenskraft fehlt; so daß sie sich in todten Abstractionen und mechanischen Berechnungen über die Lebensordnung herumbewegen; eine todte Lebensordnung geben. Die antike Lebensregel, welche auf beiden Wegen gefunden war, beschränkte sich auf das Gebot der Mäßigkeit, auf das Maaßhalten in der Lebensordnung, welche dann darauf hinauslief, zwischen zwei, am Ende doch nur mechanisch quantitativen Extremen die Mitte zu halten (medium tenuere beati). Diese Lehre setzt die Extreme voraus, und wenn solche nicht da, oder selbst dem Maaß nach nicht bestimmt sind, so ist kein Maaßstab der Mittelstraße da. So ist diese Lehre ganz abstract, und so hoch sie auch gepriesen worden ist, bleibt es immer der Willkür und dem Gutdünken des einzelnen überlassen, einen Mittelweg der Lebensart festzusetzen. Auch ist der Zweck der Lebensordnung: die Erhaltung und Veredlung der Gesundheit, in dieser mecha-

nischen Regel weder erkannt noch bestimmt; so daß sie nur ein armseliges Aushülfsmittel bleibt; und zwar um so mehr, als man von der Natur nicht sagen kann, daß sie die rechte Mitte hielte.

Die Vermeidung aller Extreme, auch selbst in Lebensgrößen und Lebensmaaßen, ist im menschlichen Leben eine Unmöglichkeit, schon wegen der Jahreszeiten, der Witterung, der verschiedenen Berufsarten und der verschiedenen Zwecke, welche das menschliche Leben zu verfolgen hat; die Regel, überall die mathematische Mitte zu halten, würde allenfalls für einen stoischen, epikuräischen oder sonstigen Mäßigkeitsvereinsmüßiggänger, aber nicht für thätige Menschen passen; und selbst den Müßiggängern, die ohne Lebenszwecke in den Tag hineinleben, würde es an einem sicheren Maaßstab zur Abmessung des juste milieu fehlen, selbst wenn sie sonst die Abmessung der Mitte zu ihrem Lebenszweck machen wollten. Die Theorie der rechten Mitte würde sich auch nur auf Speise, Trank, Arbeit beziehen; aber das Verhältniß derselben zur Kleidung, Wohnung, Witterung, Klima außer Acht lassen. In Concreto würde die rechte Mitte für jeden Menschen eine andere je nach seiner Individualität sein, was für den einen Extrem nach oben (Uebermaaß) wäre, könnte für den anderen Extrem nach unten (Fehlmaaß) und bei noch anderen die Mitte sein, und nirgends würden die quantitativen Maaßstäbe für die vorhandenen Lebensgrößen passen. In Berlin hält man beim Essen 6—12 Austern für das rechte Maaß; in Hamburg giebt es sogar Damen, die sich nur nach 100—150 Austern wohl befinden.

Dasselbe gilt von der Lebensregel der neueren materialistischen Stoffwechsellehre, nach welcher man ein Gleichgewicht in der Einfuhr und Ausfuhr, oder dem Ersatz und Verbrauch der Nahrungsstoffe herstellen will. Der Materialismus sieht den menschlichen Körper als eine mechanische, todte Größe an, als ein Waarenlager, über dessen Zu- und Abgang Buch und Rechnung geführt wird.

Dieses Princip führt eben den Materialismus und die physikalische Medizin, vielleicht wider Willen, dahin, den Menschen in logischer Consequenz als Maschine zu behandeln. Der Grund dieser Verirrungen des Materialismus liegt darin, daß derselbe, mit dem Leben selbst, auch die Lebenszwecke nicht versteht und nicht anerkennt, und immer die Lebensmittel mit den Lebenszwecken verwechselt, oder die Lebensmittel, unter dem Namen der Lebensbedingungen, für das Leben selbst hält. Nach der Stoffwechsellehre wird der Mensch als ein Nahrungswaarenlager angesehen, wobei die Nahrungsmittel den Zweck darstellen und der Mensch nur ein todtes Gebäude ist, worin sie bis zur Abfuhr liegen bleiben, oder vermodern ohne verdaut zu werden. Einen sonstigen Zweck hat der Mensch in der Stoffwechsellehre nicht. Die Herr-

schaft des Menschen über die Nahrung kommt nicht in Betracht. Nur aus diesen Gesichtspunkten ist die Stoffwechsellehre richtig zu beurtheilen, und ihr grundloser Irrthum zu verstehen. Daraus ersehen wir zugleich, daß der Idealismus, der den Materialismus bekämpft, wenn er ihn auch zu widerlegen scheint, doch den Nagel nicht auf den Kopf trifft und die Sache nicht besser machen kann; weil seine himmelhohen abstract idealen Zwecke auch nicht zum menschlichen Leben führen. Beide, der Idealismus wie der Materialismus haben zudem nicht eingesehen, daß die menschliche Lebensordnung ein Kulturzustand, und nicht ein Naturzustand ist. Beide wissen überhaupt gar nicht, was Kultur ist, weil sie die Welt als einen abgeschlossenen Kreislauf von Stoffen oder von Kräften und Seelen betrachten, der gar keiner Kultur fähig ist. Man kann den idealistischen absoluten Endzweck der Welt ebenso wenig als die Erhaltung der Kraft und Stoffe, in dem Kraft- und Stoffkreislauf der Natur, welcher wie alle todten Naturgesetze keiner Vermehrung und Veredelung fähig, sondern unabänderlich ist, kultiviren. Vielmehr ist nur das individuelle und persönliche Leben einer Kultur fähig, und wer das Lebensgesetz nicht erkannt hat, kann gar nicht von Kultur sprechen.

Wir können also nicht sagen, daß die Wissenschaft bisher eine dem menschlichen Leben entsprechende Lebensordnung oder einen natürlichen Gesundheitsplan gefunden hätte; vielmehr ist man in dem Streben nach Natur zur wahren Unnatur gelangt und das praktische Leben ist immer ohne die Wissenschaft gegangen; ja man darf sagen, gegen die abstracten idealistischen Ideale und gegen die künstlichen materialistischen Stoffmaaßbestimmungen zu gehen genöthigt gewesen, weil es in Befolgung dieser Lehren niemals seine Lebenszwecke würde haben erreichen können. Der Idealismus würde zur Kasteiung, Marterung und Tödtung des körperlichen Lebens geführt haben; der Materialismus, der ja am Ende nur eine Verbrennung und einen todten Stoffumsatz zum Zweck hat, würde die Gesundheit zur Fäulniß und Vermoderung gebracht, und das Menschengeschlecht zu einem Stoffkreislaufskirchhof gemacht haben.

Anabiotische Idee der Lebensordnung.

§. 128.

Nach der anabiotischen Theorie sagen wir nun:

1. Die menschliche Lebensordnung ist weder von Gott eingegeben oder angeboren, wie es nach der idealistischen Ansicht; noch eine naturgesetzliche Bestimmung, wie es nach der materialistischen Ansicht sein sollte; sondern sie ist eine menschliche Schöpfung und Erfindung; und demnach

sind die alten und neuen Ideen eines Naturzustandes des Menschen, oder eines Anlehnens des Menschen an die äußere Natur und den Kosmos; eines thierähnlichen Naturlebens des Menschen im Sinne der Epikuräer, Rousseau's und der heutigen Materialisten und Kosmologen irrig und falsch. Da dem Menschen keine Lebensart angeboren ist, wie den Thieren; auch sonst ein naturbestimmtes Verhältniß desselben zu seinen Lebensmitteln nicht vorhanden ist; so kann der Mensch ohne eine durch Wissenschaft und Kunst erfundene Lebensart nicht bestehen, die Gesundheitserhaltung des Menschen hängt von der durch Kunst eingerichteten Lebensart ab, die sich zunächst durch Lehre und Vorbilder fortpflanzt, immer aber erlernt ist. Die Gesundheit ist die Freiheit des individuellen Lebens. Diese erlangt der Mensch nur durch die Kultur der Verjüngung des Lebens. Der Mensch hat einerseits seine eigene Natur, mit Bezug auf seine Lebens- und Beschäftigungsweise, anderseits die Natur der Lebensmittel und deren Wirkung auf den Körper zu prüfen, um danach seinen Lebensplan einzurichten. (Die Verjüngung des menschlichen Lebens und die Mittel und Wege zu ihrer Kultur, Berlin 1842. 2. Aufl. 1850.)

2. Die menschliche Lebensordnung kann nicht unabänderlich und wie nach sogenannten allgemeinen todten Naturgesetzen bleibend fest bestimmt, sondern muß den Lebenszwecken überhaupt und den fortschreitenden Kulturstufen des menschlichen Lebens entsprechend gebildet werden; sie ist also eine fortschreitende, veränderliche, der Verbesserung unterworfene Einrichtung, wie auch die Sitten des Menschen.

3. Die Lebensordnung des Menschen muß in Beziehung auf die menschlichen Lebenszwecke überhaupt und die Beschäftigungsarten der Menschen insbesondere so eingerichtet werden, daß die Lebensmittel den Lebenszwecken untergeordnet werden. Darin liegt das Natürliche derselben. Ein allgemein gültiges, festes, mechanisches Schema für eine gleiche Lebensart, wie es eine solche für alle Individuen einer Thierart giebt, kann es für alle Menschen nicht geben, einmal weil jeder Mensch als Person seine spezifische Natur hat, und alsdann weil jeder nach der seinem Fach, seiner Beschäftigung entsprechenden Weise seine Lebensart eigenthümlich einzurichten hat. Nichts von diesem ist von Natur; alles ist Sache der Kultur, bei der man aber die Natur verstehen muß.

4. Wenn dieser Plan wissenschaftlich bestimmt werden soll; so müssen die beiden wissenschaftlichen Systeme des Idealismus und des Materialismus, mit dem abstracten Gegensatz von Geist und Materie oder Kraft und Stoff, sowie die Annahme abstracter allgemeiner Naturgesetze, denen auch das Leben unterworfen sein sollte, aufgegeben werden, weil sie zu künstlichen, unnatürlichen Systemen führen; der concrete Gegensatz von Leben

und Tod, als der höhere über Kraft und Materie oder Geist und Körper stehende, muß vielmehr als Grundlage angenommen und besondere über den Tod herrschende, also über den todten, sogenannten allgemeinen Naturgesetzen stehende Lebens- und Verjüngungsgesetze müssen anerkannt und festgestellt werden.

5. Hiernach würde dann das anabiotische Gesetz der menschlichen Lebensordnung so ausgesprochen werden müssen: Mache das Leben zum Herrn der Außenwelt; lebe und sei thätig den organischen Verjüngungsgesetzen gemäß; d. h. erhalte und kultivire den freien Fluß der Verjüngungsakte in den einzelnen Funktionen und in den Entwickelungsstufen des ganzen Individuums, und sorge für die völlige Herrschaft des Lebens über die Lebensmittel oder die Lebensbedingungen, sowie über die Lebensresiduen; denn darin liegt die wahre Freiheit des Lebens. Du wirst Herr der Erde sein, wenn Du Herr Deiner Außenwelt bist. Iß und trinke nur solche Nahrungsmittel, die Du verdauen kannst, auch wenn sie nicht die chemischen Blutbestandtheile, und Mangel an Stickstoff haben sollten, wie die von Moleschott so sehr verdächtigten Kartoffeln; verschmähe aber diejenigen, welche, obgleich sie reich an Stickstoff sind und die chemischen Blutbestandtheile enthalten sollen; doch unverdaulich sind, wie die vielgepriesene Kleie und das Kleienbrot, die Knochen und Knochensuppen, verkohlte Bratenkrusten, wovon Karl der Große und Napoleon I. den Magenkrebs bekommen haben; halbmumifizirtes und halbfaules Pökelfleisch, woran die Schiffer auf Seereisen skorbutisch werden, und woran im Krimmkriege in Varna und Gallipoli die halbe Armee der Engländer und Franzosen gestorben ist; iß weichgekochtes, frisches Fleisch, und laß die Knochen, Sehnen, Häute und Horngebilde den Stoffwechselpredigern, die sie anderen empfohlen haben.

Bringe die lebendige Individualität durch Kräftigung der Wehractionen und der Individualisirungsfunktionen mittelst Kunsthülfe (Kleidung, Wohnung) in den Lebenszustand; daß sie den äußeren Einwirkungen der Natur Widerstand leisten können; reinige das Leben von den Lebensresiduen und erhöhe die Individualitätsfunktionen bis zu dem Grade, daß sie ihre Lebensmittel gehörig in Fleisch und Blut zu verwandeln im Stande sind: bringe den Menschen je nach seinen verschiedenen Beschäftigungsweisen zur Freiheit des Lebens; wodurch dasselbe das Schädliche ab- und auswerfen; das Nützliche bewältigen und sich aneignen kann. Darin liegt das wahrhaft Natürliche der Lebensordnung, wodurch der Mensch sein Körperleben zum Herrn der Welt macht.

Dies ist es, was ich unter Kultur der Verjüngung des menschlichen Lebens verstehe, und worauf ich die neue Ansicht gründe; daß die Gesundheits-

erhaltungs- wie die ganze Heilkunde nicht blos eine Naturwissenschaft, sondern vielmehr eine wahre, und vielleicht die höchste, Kulturwissenschaft ist; welche neben der Gesundheitserhaltung auch die Gesundheitsveredelung zum Zweck hat, und welche sich, eben weil sie die Natur veredeln soll, auch über die Natur erheben muß; aber auf Lebenswegen, welche allein der menschlichen Natur angemessen sind.

e. Die Zubereitung der Lebensmittel.

§. 129.

Die Beschaffung der menschlichen Lebensmittel ist nicht minder ein Werk der Kultur als die Erfindung der Lebensordnung und der Lebensart. Denn, wenngleich die Natur das Material für die menschlichen Lebensmittel darbietet, so ist dieses noch nicht von der Art, daß es ohne alle Veränderung dem Menschen als Lebensmittel dienen könnte, sondern bedarf durchaus einer Kultur, Veredelung und Zubereitung. Der Mensch benutzt hierbei überall die Naturkräfte für seine Kulturzwecke, indem er sich die Naturkräfte dienstbar macht. Zu den menschlichen Lebensmitteln gehören nicht blos die Nahrungsmittel, sondern auch die Kleidung, die Wohnung, die Waffen und Werkzeuge; und vor allem die weitere Zubereitung und Veränderung der Nahrung. Alle diese Dinge sind Werke der Kunst und Kultur. Und wenngleich unter den Nahrungsmitteln einige von wild wachsenden Pflanzen und Thieren genommen werden, so würde diese für das menschliche Leben nicht hinreichen, und sie kommen gegen die größere Masse der kultivirten Nahrungsmittel von veredelten Pflanzen und Thieren nicht in Betracht.

Ohne Kultur und Zubereitung der Nahrung, ohne Kleidung, ohne Wohnung, ohne Geräthe und Waffen würde der Mensch durchaus nicht leben und sich entwickeln können. Dies ist etwas, was die alten Naturzustandslehrer und die neuen Naturevangelisten gänzlich übersehen haben, und weshalb sie niemals im Stande gewesen sind, das Verhältniß des Menschen zu seinen Lebensmitteln richtig zu erkennen und zu würdigen. Ueberall hat man hier Dinge in der Natur gesucht, die nur in der Kultur zu finden sind; man hat schon im Alterthum; in der neueren Zeit aber besonders seit Baco von Verulam den Satz gepredigt; daß sich der Mensch der Natur und den Naturgesetzen unterwerfen solle, während das Umgekehrte die Wahrheit ist, nämlich daß der Mensch die Naturgesetze sich unterwerfen und für seine Zwecke dienstbar machen, die todte seiner lebendigen Natur unterordnen muß, wenn er fortschreiten, d. h. seine Lebenszwecke erfüllen will.

Wir haben hier nur darzustellen, inwiefern die menschliche Gesundheit von der Zubereitung seiner Lebensmittel durch Kunst bedingt und abhängig ist; darzustellen, daß die menschliche Gesundheit mehr von der Kunst als von der Natur abhängig oder bedingt ist; daß seine Lebensbedingungen mehr Kunst- als Naturbedingungen sind.

Die sämmtlichen Lebensmittel des Menschen: die Nahrung, Kleidung, Wohnung sind bisher nur mehr unter dem negativen Gesichtspunkt ihrer Schädlichkeit als Krankheitsursachen, in einer Linie mit Luft, Wasser, Witterung und Klima betrachtet und mit dem Maaßstab der allgemeinen Naturgesetzlichkeit gemessen worden, wobei ihr positiver gesundheitfördernder und kultivirender Einfluß nicht in Betracht gezogen worden ist. So ist das Verhältniß des Menschen zu seinen Lebensmitteln dann als ein naturgesetzliches, feststehendes, auf mechanischen, physikalischen und chemischen Thätigkeiten beruhendes dargestellt worden, wobei dann die Lebenszwecke, wozu die Mittel dienen, gänzlich sind übersehen worden. Namentlich hat der neuere Materialismus und die Stoffwechsellehre das menschliche Leben als unter der Gewalt der Lebensmittel, vor allem der Nahrungsmittel stehend, betrachtet; die Lebensmittel unter dem Namen der Lebensbedingungen nach ihrem Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff als Herrscher und Regierer des Lebens dargestellt, wobei dann Kohlenstoff, Sauerstoff, Stickstoff, insofern sie die chemischen Blutbestandtheile enthalten sollen, als die Triebräder des Lebens erschienen sind, ohne daß ihre Verdaulichkeit oder Unverdaulichkeit, ihre lebendige Assimilation dabei in Betracht gezogen wäre. Hierbei kann dann natürlich an eine Gesundheitskultur durch die Lebensmittel nicht gedacht werden. Denn die chemischen Stoffe der Lebensbedingungen könnten doch im lebenden Körper dann nichts, als ihre eigenen Eigenschaften hervorbringen; die Stärke- und Zuckerstoffe könnten nur gähren, die Eiweißstoffe nur faulen, der Kohlenstoff nur verbrennen und vermodern; das menschliche Leben und die Persönlichkeit würde in Gährung, Fäulniß, Vermoderung bestehen, und dasselbe in einem ewigen Kreislauf nur wiederholen können, ohne daß eine höhere Stufenentwickelung und ein Fortschritt des Lebens möglich wäre, sondern vielmehr die Person im Stoffwechsel untergehen müßte. Dies sind die nothwendigen Folgen der materialistischen Grundansicht, daß die Gesundheitskunde, wie die ganze Medizin nur eine einfache Naturwissenschaft, in der nur sogenannte allgemeine Naturgesetze dargestellt werden, sein soll (de alimentor. concoctione experim. nova).

Die Zubereitung und Veränderung der Lebensmittel durch Kunst für die Zwecke des Lebens gelangt hierbei nicht zu ihrer wahren Bedeutung, indem man sich von der Idee der Herrschaft der allgemeinen Naturgesetze

so hat hinreißen lassen; daß man sich nicht hat entschließen können, die Naturgesetze auch zu Mitteln für menschliche Zwecke, und im Dienste des Menschen stehend, aufzufassen, oder zu einer solchen Rolle herabzusetzen.

1. Nothwendigkeit der Zubereitung der menschlichen Lebensmittel.

§. 130.

Die künstliche Zubereitung und Einrichtung der menschlichen Lebensmittel ist zur Erhaltung der menschlichen Gesundheit nothwendig, weil die menschliche Organisation so beschaffen ist; daß sie ohne Kunsthülfe weder der Außenwelt Widerstand leisten, noch ihre Lebensmittel würde gehörig assimiliren können; am wenigsten aber einer Kultur und Veredlung zugänglich sein würde. Der Mensch kann sich den Naturgesetzen durchaus nicht so hingeben, als es Baco und der neuere Materialismus meint, wenn er nicht zu Grunde gehen will; er bedarf vielmehr überall einer Ergänzung der Natur durch die Kunst; während das Thier in Bau und Lebensart alles von Natur hat, was es bedarf. Darum ist die menschliche Gesundheit gar nicht allein durch die Naturverhältnisse, sondern vielmehr durch die Kunst, welche die Naturverhältnisse zu leiten hat, bestimmt, und von der Zweckmäßigkeit der Erfindung der Kunsthülfe abhängig.. Das Menschengeschlecht würde ohne Wissenschaft und Kunst keine Dauer haben, blos deswegen schon nicht, weil es ohne sie keine entsprechende Lebensart finden und der Außenwelt unterliegen würde. Die Lebensart muß zwar seiner Natur angemessen sein; aber der äußeren Natur entgegengesetzt und Widerstand leistend, während es die Weltharmonielehre ins Grab führen würde.

Wir betrachten zunächst die Nothwendigkeit der Kunst in Zubereitung der menschlichen Lebensmittel überhaupt.

1. Der Menschenmagen und Darmkanal mit den dazu gehörigen Mund- und Darmdrüsen ist so eingerichtet, daß er ganz rohe Nahrung nicht vollständig verdauen und in gesundes Blut würde umbilden können. Der Mensch ist zwar mit den von Fleisch- und Pflanzennahrung lebenden, omnivoren Säugethieren (Bären, Schweinen) verglichen worden; allein seine Verdauungsorgane und seine Digestionskräfte entsprechen denen dieser Thiere durchaus nicht, und das Omnivore bildet nicht im entferntesten den Charakter der menschlichen Digestionsorgane, schon deshalb nicht, weil die omnivoren Thiere alle ihre Nahrung roh verzehren, während wir sehen, daß selbst die wildesten Völkerschaften ihre Nahrung durch Feuer und auf andere Art zuzubereiten gezwungen sind, indem eine andauernde Ernährung mit lauter rohen Nahrungsmitteln, rohes Fleisch wie rohe Vegetabilien;

alsbald Krankheiten erregt. Das Kochen, Braten, Brotbacken gehört daher zu den ältesten Erfindungen des Menschengeschlechts, und sicher haben Adam und Eva im Paradiese nicht bloß von rohen Aepfeln gelebt. Die Kunst des Kochens, Bratens, Backens ist etwas für die Erhaltung der menschlichen Gesundheit absolut nothwendiges, und die Rousseau'schen Ideen des menschlichen Naturlebens sind nichts als schwärmerische Irrthümer.

2. Die nackte menschliche Haut bedarf der künstlichen Bekleidung zur Ergänzung der menschlichen Individualisirung, ohne welche der Mensch der Witterung und dem Klima Widerstand zu leisten nicht fähig wäre. Die nackt gehenden Wilden der warmen Länder tragen wenigstens künstliche Kopfbedeckungen, Schurzfelle und Fußbekleidungen; so daß gegen Sonnenbrand und Hitze ebensowohl als gegen Kälte eine Bekleidung nothwendig wird. Auch sind die Waffen und Werkzeuge aller Art zu den Kunstmitteln zu rechnen, wodurch die Individualisirung des Menschen ergänzt und erhöht wird, und welche zur Erhaltung des Menschenlebens ebenso nothwendig sind, als Essen und Trinken.

3. Die feinere Organisation des Menschen überhaupt verlangt künstliche Wohnungen, ohne welche es dem Menschen unmöglich sein würde, sein Leben in den verschiedenen Klimaten zu fristen, gegen die Unbilden von Klima, Witterung und zwar besonders während der Nachtzeit und der Zeit des Schlafes zu schützen. Der Mensch bedarf der Kunst für seinen Schlaf nicht minder als für seinen wachenden Zustand; ja man darf sagen; daß die Sorge der Kunst und Wissenschaft für den Schlaf zur Gesundheitserhaltung oft nothwendiger ist, als für den wachenden Zustand. Bei den Thieren hat hierfür überall der Instinkt gesorgt; wo der Mensch auf Kunst und Wissenschaft angewiesen ist. In der Kunsthülfe zur Erhaltung der menschlichen Gesundheit spielt die Baukunst eine sehr wichtige Rolle, und sie gehört daher zu den ältesten Künsten des Menschengeschlechts. Von der guten oder schlechten Beschaffenheit der Wohnungen ist daher die menschliche Gesundheit oft mehr abhängig, als von Klima und Witterung, gegen welche die Wohnungen überhaupt und besonders während der Nacht und der Zeit des Schlafes schützen sollen.

Die Häuschen, welche manche Thiere besitzen, wie die Schneckengehäuse sind noch mehr zur Kleidung als zur Wohnung zu rechnen; wenn aber gewisse Thiere sich solcher Gehäuse anderer abgestorbener Thiere als Zufluchtsorte bedienen, wie die naktschwänzigen Krebse, so wird das Gehäuse zur Wohnung; die jedoch nur dem engen Naturbedürfniß des Thieres entspricht; während die menschlichen Wohnungen zugleich weiteren Lebenszwecken des körperlichen wie geistigen Lebens entsprechen müssen. Die menschlichen Wohnungen dienen zugleich der menschlichen Freiheit überhaupt,

insofern der Mensch das einzige Geschöpf auf der Erde ist, welches alle Zonen und Klimate bewohnt, und dazu nur durch die Einrichtung der Wohnungen befähigt wird.

2. Die Bereitungsart.

Regel und Ordnung in Bereitung der Lebensmittel.

§. 131.

Eine andere Betrachtung verdient dann die Zubereitungsordnung oder das Kulturgesetz der menschlichen Lebensmittel. Hier begegnen wir nun zuerst der, wie aller menschlichen Kultur, so auch der Zubereitungskunst der Lebensmittel diametral entgegenstehenden Richtung der Wissenschaft des Materialismus; der physikalischen Physiologie und Stoffwechsellehre, wie der Jatromathematik, Jatrochemie und Jatromechanik. Nach den jatrophysikalischen und kosmologischen Ideen soll die ganze menschliche Lebensart und Kultur auf allgemeine, d. h. todte Naturgesetze reducirt werden; der Mensch soll sich diesen todten Naturgesetzen accomodiren oder unterwerfen; also in die Naturnothwendigkeit fügen, während er nach den anabiotischen Grundsätzen vielmehr diesen allgemeinen Naturgesetzen entgegenwirken soll. Die Frage ist also, ob todte Naturgesetze oder lebendige Kulturgesetze die menschlichen Lebensmittel regeln sollen. Auf den von uns eingenommenen Standpunkt ist nicht schwer einzusehen, daß der Mensch in den Händen der kosmologischen und materialistischen Naturforscher, der kosmischen Naturevangelisten in Bezug auf seine Lebensordnung wirklich sehr übelberathen ist, weil diese in dem Irrthum befangen sind, die menschliche Lebensart auf todte Naturgesetze gründen oder zurückführen zu wollen, um ihn der Weltharmonie oder dem großen Stoffkreislauf einzuverleiben, welcher das Grab der Menschheit ist.

Die anabiotische Lebensordnung muß zum Zweck der Gesundheitserhaltung und Veredlung den entgegengesetzten Weg verfolgen, welcher dahin führt, in der Zubereitung aller Lebensmittel überall über die Natur hinauszugehen, um die Mittel den Zwecken der Freiheit des Lebens in Körper und Geist entsprechend, so einzurichten, daß der Mensch den Einwirkungen der Witterung und des Klima's am besten Widerstand leisten und die Nahrung am besten verdauen kann, um den freien Fluß der Verjüngung zu erhalten.

Die Bereitung der menschlichen Lebensmittel ist durchaus ein Werk der Kultur. Sie fängt schon mit der Kultur der Pflanzen und Thiere an, und der Mensch kann zunächst ohne Kulturpflanzen und Hausthiere nicht

leben. Gartenbau und Landwirthschaft sind die ersten Bedingungen der menschlichen Existenz. Der Mensch muß schon Pflanzen und Thiere kultiviren, bevor er zu seiner eigenen Kultur gelangen kann. Der Mensch muß von Hause aus über die Natur hinausgehen; er muß nicht blos Herr der Erde überhaupt, sondern auch Herr des Pflanzenlebens und Thierlebens sein, um dieses in eine Bahn zu lenken, die seinen Zwecken dienstbar wird.

Dazu gehört nun allerdings zuerst Kenntniß der Natur und der Naturgesetze. Die Kenntniß der Natur ist die Grundlage aller Kultur; aber nicht in dem Sinne, als der Materialismus und die physikalische Physiologie es annehmen; nicht in dem Baconischen Sinne, damit der Mensch sich den Naturgesetzen unterwerfen solle; sondern in dem Sinne; daß er die Naturgesetze seinen Zwecken dienstbar mache; zu dem Zwecke seiner eigenen Kultur und Veredlung. Naturwissenschaft und Lebenspraxis dürfen hier nicht auseinandergehen, sondern müssen in eine den Zwecken des Lebens entsprechende Uebereinstimmung gebracht werden; immer in dem Sinne, daß die Natur nicht nur das Körper-, sondern auch das Geisteslebensmittel; die Geistes- wie Körpernahrung ist.

Es kömmt, was die Bereitung der menschlichen Lebensmittel betrifft, hier zunächst die Bereitung der Wohnung, der Kleidung, der Nahrung in Betracht; was wir nur andeuten, um auf den Umfang des Naturgebiets aufmerksam zu machen, das der Mensch zur Erhaltung und Veredlung seiner Gesundheit zu bewältigen hat. Ueber die Zubereitungsarten der Nahrung; das Kochen, Braten, Backen und deren Bedeutung für die Gesundheit ist in dem Werke über Verjüngung geredet worden.

Die allgemeine Regel der Zubereitung ist dann die; daß sie so geschehe, damit die Lebensmittel durch die Zubereitung den Zwecken der Kultur der Verjüngung so entsprechen; daß sie den Fluß der Verjüngungsacte erhöhen; daß die Verarbeitung und Assimilation der Nahrung durch die Zubereitung erleichtert und gefördert, das Leben seiner Lebensmittel Herr werden und den äußeren Einflüssen Widerstand zu leisten unterstützt wird.

Vor allen Dingen ist der Irrthum der materialistischen Chemiatrie zu beseitigen, daß die Zubereitung etwa den Zweck hätte, den sogenannten Stoffwechsel zu fördern und zu kultiviren. Die Ansicht, daß das Leben im Stoffwechsel bestehe, und der Stoffwechsel der Lebenszweck sei, ist eine falsche Theorie, in der die Lebensmittel und Lebensresiduen mit dem Leben selbst verwechselt sind; was man Stoffwechsel nennt, liegt außer dem Leben an seinen Eingangs- und Ausgangspforten; nicht im Leben selbst; es giebt also im Leben gar keinen Stoffwechsel, den man kultiviren könnte. Gesetzt aber, es wäre wirklich ein Stoffwechsel im Leben vorhanden, so würde dieser, was ja der Materialismus auch behauptet, von chemischen Gesetzen

regiert sein. Die chemischen Gesetze aber sollen ja die unabänderlichen und ewigen Gesetze sein, die also auch jeder Veränderung durch Kultur unzugänglich sein müssen; so daß es geradezu widersinnig ist, von einer Kultur des Stoffwechsels zu sprechen. Der Materialismus, der immerfort von sinnlichen Thatsachen spricht, ist ganz blind. Er predigt immerfort die Thatsache der ewigen und unabänderlichen chemischen und mechanischen Gesetze, denen das Leben unterworfen sein soll, die unabänderliche Statik in Einfuhr und Ausfuhr der Stoffe beim Stoffwechsel; er betet diesen unverbrüchlich immer gleichbleibenden Stoffwechsel an; und in einem Athem sagt er, alles wieder vergessend, daß er den Stoffwechsel beleben, kultiviren, verändern und das Unabänderliche dennoch abändern will. Die Stoffwechsellehre hat einige Brocken aus der Verjüngungslehre aufgegriffen, ohne, was Verjüngung ist, im Geringsten verstanden zu haben. (Verjüngung des menschlichen Lebens. 2. Aufl. S. 247.)

f. Die Stellung des Menschen in der Welt in Bezug auf seine Gesundheit.

§. 132.

Es ist wichtig, daß wir uns zunächst zur klaren Anschauung bringen, wie die bisherige materialistische und idealistische Naturwissenschaft dem Menschen in Bezug auf seine Gesundheitserhaltung eine ganz falsche Stellung zur äußeren Natur gegeben hat, indem man die Naturwissenschaften nur um ihrer selbst willen studirt hat, damit sich der Mensch, als Rad in dem makrokosmischen Naturgetriebe, den sogenannten allgemeinen Naturgesetzen unterwerfen solle. Dies Verfahren hat in dem neueren Materialismus nur zu einer Anbetung der todten Naturkräfte, zu einem religiösen Naturkultus geführt, wie er bei den alten Indern, Persern und Aegyptern war, zu einem Kultus, der sogar noch unter dem altägyptischen steht, indem die Aegypter außer den todten Naturkräften auch noch lebende Wesen, wie den Kameelmistkäfer (Ateuchus sacer, Scarabaeus) anbeteten, während die heutigen botanischen, zoologischen und anthropologischen Stoffwechselphysiologen nicht mehr die Mistkäfer, sondern nur den Stoffwechsel im Miste selbst anbeten.

Das Wahre ist vielmehr, daß der Mensch die Natur studiren muß, um geistige und körperliche Nahrung aus ihr zu schöpfen; also um seiner eigenen Lebenszwecke willen. Wir studiren die Pflanzen, um an der Schönheit der Blumen und des inneren Baues unser Gemüth zu erfreuen, und zugleich um Arznei und Nahrung im Pflanzenreich zu finden. Wir kultiviren dann Pflanzen und Thiere, um uns zuträglichere Nahrungsstoffe und Kleidungsmaterialien, als uns die nicht kultivirten Pflanzen und Thiere

liefern, zu schaffen. Darin macht sich der Mensch schon zum Herrn der Natur. Dies kann er nur durch die Macht des Lebens seines Geistes, welcher alles Todte, und auch den sogenannten Weltgeist und die Weltvernunft überwindet, und die niederen Stufen des Lebens zu höheren ausbildet. Dieses Leben, welches der Materialismus auf todte Naturkräfte zurückzuführen und todt zu machenstrebt, ist die Triebfeder aller menschlichen Kultur und so auch die Triebfeder zur Bereitung der Lebensmittel. Ein redendes Beispiel der Verwechselung der Lebensmittel mit der Lebensthätigkeit selbst (§. 47) und des Unterschiebens der Physik als Physiologie (§. 27) liefert uns das Werk über Tonempfindungen von Helmholz, welches die physikalische Akustik und die Tonlehre der Instrumental- und Vocalmusik darstellt, nebenher von den Toneindrücken handelt und die Empfindung mit der physikalischen Resonanz, wie schon Aristoteles mit dem Schallen identifizirt. Es enthält ohne Zweifel gute tonkünstlerische Untersuchungen, ist aber im entferntesten keine Physiologie der Empfindung, wofür es sich ausgiebt; es ist keine physiologische Grundlage für die Theorie der Musik, sondern eine musikalische Grundlage der sogenannten physikalischen Physiologie, welche aller Lebenskultur widerspricht.

g. Naturgesetze und Kulturgesetze.

§. 133.

Wenn die Wissenschaft, sowohl der Idealismus wie der Materialismus, bisher von Gesetzen gesprochen hat; so hat sie das Gesetz als eine abstracte Nothwendigkeit; als allgemeine Naturnothwendigkeit betrachtet, um es einer ebenso abstracten Freiheit gegenüberzustellen. Man hat so nur Naturgesetze, Weltharmoniegesetze statuirt, die am Ende auf eine mechanische Gewalt gegen die persönliche Freiheit hinausgelaufen sind. Menschengesetze sind dabei ausdrücklich nicht zugestanden, und die juristischen Gesetze am Ende auch nur aus Naturnothwendigkeiten, um menschliche Leidenschaften zu zügeln, angesehen worden. So ist denn der Begriff von Kulturgesetzen niemals aufgestellt oder anerkannt worden; weil Materialismus und Idealismus überhaupt keine menschlichen Kulturideen haben; die Kultur, als eigene Macht gegen die Natur und den sogenannten Weltgeist in der ganzen Wissenschaft keine Geltung gehabt haben, und keine Kategorien dafür vorhanden gewesen sind.

Den Beweis dafür können wir an der idealistischen Gesundheitsidee und der darauf gegründeten Gesundheitserhaltungskunde (Diätetik, Hygieine) finden, wobei wir Ideler's Werk zum Beispiel nehmen, das als Typus der idealistischen Hygieine angesehen werden kann. Was der Idealismus

Gesundheitsidee nennt, ist nicht eine menschliche Idee zur Erhaltung der Gesundheit, wie man die Heilideen als Heilplan zur Kur der Krankheiten hat; sondern es ist eine platonische, abstracte in den Wolken als Aether schwebende Weltseelenidee, die von Natur eingeboren, den Menschen nur so durchdringt, wie sie die ganze Natur durchdringt, den Menschen überhaupt nur von Außen begeistert; ihn nicht zum lebendigen Individuum und zur Person macht; nicht ein Produkt der Selbstbestimmung des Menschen, worin der Mensch als Schöpfer der Ideen erscheint, sondern ein Produkt äußerer Inspiration ist; eine todte, als archimedischer fester Punkt gegebene Triebkraft. Es ist eine Naturidee; aber keine Kulturidee. Das idealistische diätetische oder Gesundheitsgesetz ist daher ein angebliches Naturgesetz; aber kein Kulturgesetz. Ideler hat sich zwar nach meinem Vorgange in dem Werke über Verjüngung des Ausdrucks Kultur der Gesundheit bedient; allein, was er hier Kultur nennt; das Antreiben zur Anstrengung, um den Stoffwechsel im Gehirn zu erhöhen, ist keine Lebenskultur und überhaupt keine Leitung der Lebensthätigkeit zur höheren Ausbildung; sondern nur das unbestimmte Walten einer abstracten, leblosen, naturnothwendigen Idee, weil der Idealismus den Grundbegriff des individuellen Lebens gar nicht hat. Hier ist also nicht von Erfindung einer Kulturidee der Gesundheit und von der Kultur, als einer menschlichen Schöpfung, die Rede; sondern nur von dem Antreiben einer dem Gehirn von Natur fertig inwohnenden Idee; von einer Naturidee und einem natürlichen unpersönlichen Geist. Dies ist kein Kulturgesetz, und damit ist eine wahre Kultur nicht zu erreichen. Ideler spricht von Kultur des Gehirns, ohne zu wissen, was Kultur ist; daß Stoffwechsel und abstracte Ideale gar nicht kultivirt werden können; daß nur das Leben kulturfähig ist.

Wir haben in der Verjüngungslehre dagegen ein Kulturgesetz, als eine menschliche Schöpfung, aufgestellt. Was wir Kultur der Verjüngung nennen, ist von Ideler grundaus nicht verstanden worden; und ist auch mit dem altlogischen Handwerkszeug des Idealismus und Materialismus nicht zu verstehen. Unsere Kulturidee ist von dem Begriff des Lebens getragen. Diese Kulturidee ist zugleich das Kulturgesetz; und dieses Gesetz ist ein Lebensgesetz, als menschliche Schöpfung und Erfindung, wodurch der Gang des Lebens in der Gesundheit geregelt werden soll. Da wir als Lebensgesetz das Verjüngungsgesetz nachgewiesen haben; so wird in der anabiotischen Gesundheitsordnung das Lebensprincip und die Verjüngung zum Kulturgesetz gemacht, während die materialistische, physikalische Physiologie die todten Naturgesetze der Physik und Chemie, den sogenannten Stoffwechsel zur Herrschaft erheben und das Menschenleben den chemischen und mechanischen Gesetzen unterordnen will, wobei alle Kultur schon von vornherein

aufgegeben wird, weil sich an den als ewig und unveränderlich angenommenen Naturgesetzen keine Veränderung durch Kultur anbringen läßt.

Idealismus und Materialismus sind zur Schöpfung von Gesundheitskulturideen schon deshalb unfähig, weil in beiden ein absoluter Widerspruch zwischen Naturwissenschaft und Kultur überhaupt herrscht. Die physikalische Naturwissenschaft stellt die sogenannten allgemeinen Naturgesetze (§. 14. 15) als die Welt- und Menschenregierung hin, als das, was über Wissenschaft und Kunst, über alle menschliche Macht und menschliche Werke, über Staat und Gesellschaftsordnung steht. Die angenommenen allgemeinen Naturgesetze gelten dieser Wissenschaft als das Naturevangelium; als Gott, den sie anbeten. Und da die physikalischen Naturkräfte das Göttliche sind; das Höchste, was über Kultur und Civilisation stehen soll; so verzweifelt man hiernach daran, in den Gang der Natur überhaupt einzugreifen, um die Menschennatur zu bilden und zu veredeln, weil sie eben unabänderlich sein soll.

Beide wissenschaftlichen Systeme glauben an die Herrschaft von Zahl, Maaß und Gewicht der todten Natur, weil König Salomo gesagt hat, daß Jehovah auch den Menschen nach Zahl, Maaß und Gewicht gemacht habe. Man betet hier nicht blos Licht und Feuer, sondern auch Gährung und Fäulniß an, und verachtet die Lebenskraft.

Nach diesen Systemen giebt es keinen Uebergang, keinen Vermittelungsweg von der Natur zur Kultur und Civilisation; vielmehr hätte sich alle Kultur und so auch alle Gesundheitskultur den todten Naturgesetzen zu unterwerfen, weil der Mensch nicht über die Natur hinauskommen soll. So wird dann hier immerfort Natur und Kultur verwechselt, sei es nun, daß man den idealistischen Naturgeist, oder die materialistische Naturqualität vor Augen hat. Darum verzweifelte Descartes daran, den Weg der Veredlung des Menschengeschlechts zu finden (§. 11).

Diese Irrnisse liegen darin, daß beide Systeme den principiellen Unterschied von Leben und Tod, und die Herrschaft des Lebens über den Tod nicht kennen; alle Kultur aber dem Gebiete des Lebens, im Gegensatz gegen das Todte, angehört, und sich über die todten Naturgesetze erheben muß.

Die sogenannten allgemeinen, anorganischen Naturgesetze sind keiner Kultur fähig; weil sie abgeschlossene Kreisläufe sind. Was wir aber durch menschliche Gesetze erstreben; die Lebensordnung hat immer den Zweck der höheren Vollendung und Veredlung des menschlichen Lebens. Diese Gesetze haben gerade das Eigenthümliche; daß sie nicht starr sind, wie die todten Naturgesetze, sondern verbessert und verändert werden können; und die Möglichkeit und Bedürftigkeit der Verbesserung verdanken sie allein dem Leben. Dies sind Gesetze, welche nur dem Gebiete des Lebens angehören,

und von denen man daher mit Recht verlangt; daß sie Lebenskraft besitzen sollen. Die Lebenskraft ist ihr Fortschrittsprincip; und sie können nur auf dem Wege des Lebens verbessert werden. Darum irrt sich der Materialismus, der sie auf dem Wege der todten Naturgesetzlichkeit zum Fortschritt bringen will. Durch todte Naturgesetze und Causalitäten kann man das Leben, die Gesundheit nicht fortbewegen; mag man diese Gesetze und ihre mechanische Causalität in Zellen oder in Retorten wirksam sein lassen.

Erfindung der Kulturgesetze für die menschliche Lebenskunst.

§. 134.

In der Erlernung und Ausbildung der Kulturgesetze spielt zunächst die Nachahmung eine große Rolle, wie bei aller menschlichen Erziehung und Kultur überhaupt. Seit dem Alterthum ist man auf den Gedanken gekommen, daß der Mensch die Lebensart der Thiere nachahmen solle. Allein dabei ist man niemals, von Diogenes bis Rousseau und die heutige Zeit, befriedigt worden; und zwar aus dem Grunde nicht, weil die thierische Organisation der menschlichen nicht conform ist. (Verjüng. 2. Aufl. S. 228.)

Etwas anderes ist schon die Nachahmung der Lebensart wie der Sitten anderer Völker, von welcher in der Lebenspraxis von jeher vielfacher Gebrauch gemacht worden ist. Da indessen jedes Volk seine Lebensart selbst erst erfunden haben muß, und diese meist seinen eigenen Landes- und Kulturverhältnissen angemessen ist, so hat diese Nachahmung ihre Grenzen, und es ist die Originalität der Erfindung nicht zu entbehren. Diese Erfindung geht meist nach Gutdünken, praktischen Takt, durch Probiren auch ohne Wissenschaft vor sich; allein sie greift sehr oft fehl, und das Bedürfniß eines wissenschaftlichen Princips liegt am Tage, obgleich ein solches Princip bisher niemals gegeben worden ist. Wie wir zum Kuriren einer Heilidee, eines Kurplans bedürfen; so bedürfen wir als Gesundheitskulturgesetz einer hygieinischen Idee (§. 17). Die Ansichten der materialistischen Stoffwechsellehre könnten als solche Kulturideen betrachtet werden, wenn die ewigen Naturgesetze dieser Lehre überhaupt eine Kultur zuließen. Zu diesen Ansichten würde gehören: die Annahme von Stoffsparmitteln (Opium, Alkohol), worauf wir noch zurückkommen; (§. 172) die Hypothese der Stoffäquivalente oder Gleichungen, wonach man aus der Menge der durch Urin, Faces, Haut ausgeschiedenen Auswurfsstoffe die Menge der zum Ersatz derselben nöthigen Stickstoff-Kohlenstoffmengen, Salzmengen in der Nahrung berechnen will. Der Mensch soll hiernach mathematisch, nach Zahl, Maaß und Gewicht leben; er wird als eine todte Größe behandelt und

der Irrthum dieser Lehre zeigt sich in Praxi bald darin, daß man den Appetit des Menschen und seine Digestionskraft nicht arithmetisch berechnen kann und daß es vergeblich ist, ihm Nahrungsstoffe zu verordnen, die seinem Appetit zuwider sind und die er gar nicht verdauen kann; um so mehr, als die Hauptsache bei der Ernährung, die Zubereitung der Speisen, die sich nicht berechnen läßt, hier ganz außer Acht bleibt (Verj. 2. Aufl. S. 247). Die materialistische Ansicht, daß die Nahrung die chemischen Blutbestandtheile enthalten müsse, ist um so irriger, als die chemischen Blutbestandtheile selbst sehr veränderlich, im Leben gebunden sind, und erst im Tode zum Vorschein kommen, daß die Blutbildung vielmehr auf der Erzeugung der lebendigen Bestandtheile, der Formgebilde des Bluts, beruht, (System der Cirkulation S. 7 f.) welche aus den chemischen Nahrungsbestandtheilen gar nicht zu berechnen sind. Diese Theorie des Stoffersatzes beruht auf der irrigen Voraussetzung, daß der Mensch ein chemisches Retortenfabrikat, eine Art complicirter Latwerge aus vermuthlichen Ingredienzien der sanguinischen, chemischen Zukunftsphysiologen sein soll, die auf die Erfindung der chemischen Menschenfabrication hoffen und auf diese Hoffnung schon Anleihen machen. Die Chemiatriker wollen einen Stoffwechsel regeln, den sie selbst gar nicht kennen, der bloß in der Einbildung und auf Aberglauben beruht; sie nehmen hier Zahlen, Maaße und Gewichte von Stoffen des Lebens an, die gar nicht existiren; sie nehmen mechanische Größen an, die in der Lebensgröße gar nicht vorhanden sind; und so sind ihre Rechnungen vielleicht richtig; aber umsonst, denn das Facit ist falsch, weil sie von grundfalschen Voraussetzungen zu rechnen angefangen haben. Zudem sind ja mathematische Größen keiner Kultur fähig und es giebt keine größere Täuschung, als die menschliche Gesundheit mathematisch kultiviren zu wollen.

Wir sprechen die anabiotische Gesundheitskulturidee so aus. Das Verhalten des Menschen zu seinen sämmtlichen Lebensmitteln ist so einzurichten, daß die körperliche und geistige Verjüngung des Lebens in Fluß erhalten und erhöht wird, daß die Stockungen der Neubildungs- wie der Mauserakte aller Functionen alsbald gehoben und überall die Kultur sich als eine Geburtshelferarbeit in der Wiedergeburt zeige, aus welcher der Mensch, wie die Schlange aus ihrer Häutung, der Krebs aus seiner Mauser, der Platanenbaum aus seiner Rindenschieferung, verjüngt hervorgehen kann.

Das Natürliche in der Gesundheitskultur.

§. 135.

Obgleich die Lebensart dem Menschen nicht von Natur angeboren, sondern erst eine von ihm erfundene Kunstschöpfung ist, so verlangen wir

doch, daß die Lebensordnung natürlich und nicht unnatürlich sein soll. Die Bestrebungen, eine natürliche Lebensordnung zu finden, sind daher auch von jeher vorhanden gewesen; das Vertrauen auf die Medizin und die Naturwissenschaften beruht zum großen Theil darauf, daß man hier das Natürliche in menschlichen Dingen überhaupt zu finden hofft (§. 2). Die Frage nach dem Natürlichen in der menschlichen Lebensordnung ist aber in der Medizin niemals gelöst worden, weil man diese als eine reine Naturwissenschaft angesehen und darin die Naturgesetze der Kunst, oder vielmehr Natur und Kultur immer gegenübergestellt, und beide als sich gegenseitig ausschließende Dinge behandelt hat; so daß die Naturgesetze von der Kunst und Kultur, und die Kunst und Kultur von den Naturwissenschaften verachtet worden sind; nach welchen letzteren dann Kultur und Civilisation als unnatürliche Feinde des Natürlichen in der menschlichen Gesundheit seit der Epikuräer Zeiten betrachtet worden sind; während anderseits von der Kunst das Natürliche, als das Rohe und Ungebildete, angesehen wird. Die Frage nach dem Natürlichen der Lebensordnung ist alsdann bisher immer nur vom Standpunkte der allgemeinen Naturgesetzlichkeit, welcher der Standpunkt der Mechanik, Physik und Chemie ist, behandelt worden; sie ist aber von diesem Standpunkte aus nicht gelöst worden und überhaupt nicht zu lösen; weil dies der Standpunkt der, das Leben regierenden, todten Naturgesetzlichkeit ist, wonach man das dem Menschen Natürliche in der todten Natur sucht.

Die Frage der Natürlichkeit der Lebensordnung des Menschen ist aber eine Lebensfrage und kann nur als solche gelöst werden. Es sind nicht die Gesetze der todten Natur, sondern die Gesetze des Lebens und der Verjüngung, welche in der natürlichen Lebensordnung des Menschen zur Herrschaft gelangen müssen, wenn die menschliche Gesundheit dadurch erhalten, erhöht und veredelt werden soll. Die Kulturgesetze der Gesundheit müssen, wie alle Kulturgesetze, Lebensgesetze sein, welche alles Todte entweder beherrschen oder von sich ausschließen. Das wahrhaft Natürliche in der menschlichen Gesundheitskultur ist nur dasjenige, was dem Leben der menschlichen Natur angemessen ist, den todten Naturgesetzen aber entgegenwirkt.

III. Die Krankheit.

1. Materialistische und idealistische (dynamische) Krankheitstheorieen.

§. 136.

Seit dem Entstehen der wissenschaftlichen Medizin ist die Krankheit zum Ausgangspunkt für die Theorie der Heilung, und die Pathologie daher schon von Hippocrates zur Grundlage der Therapie gemacht worden. Demnach ist die Therapie nur in Beziehung auf die Pathologie bearbeitet worden, so daß die verschiedenen Heilmethoden immer den verschiedenen Ansichten der Aerzte, über die Natur der Krankheiten, gemäß gebildet worden sind, und die Ansichten über die Krankheitsnatur sich in den Heilmethoden wieder abgespiegelt haben, wie das hippokratische Princip: contraria contrariis, und das paracelsische Princip: similia similibus zu kuriren beweisen.

Erst in der neuesten Zeit hat die herrschend gewordene Ansicht der Arbeitstheilung auch in der Medizin Geltung erhalten, und dahin geführt, daß man in der sogenannten physikalischen Medizin die Krankheitslehre unabhängig und ohne Rücksicht auf die Therapie bearbeitet; die Pathologie, wie die Physiologie, von der Medizin emancipirt hat. Die Ansichten, welche man sich hiernach über die physikalische Natur der Krankheiten gebildet hat, stehen daher außer Verbindung mit den Heilzwecken und lassen eine praktische Prüfung ihres Werths für die Medizin nicht zu; vielmehr ist die Pathologie in Gestalt der pathologischen Anatomie, der pathologischen Physik und Chemie eine bloß aufklärende, der Therapie gegenüber

selbstständige Wissenschaft geworden, welche das Studium der Krankheiten und den Kranken selbst nur um der Pathologie willen, gar nicht für den Zweck der Heilung daseiend betrachtet. Wir sind weit entfernt, diesem Verfahren alle Verdienste abzusprechen und wollen die Sache nur so darstellen, wie sie ist, um sie mit einem anderen Wege zusammenzustellen.

Wir sagen nun: eine den Zwecken der Medizin, als eines wissenschaftlichen Ganzen, entsprechende Theorie der Krankheit muß von der Art sein, daß sie einerseits den Zusammenhang der Krankheit mit der Gesundheit, anderseits den inneren Zusammenhang der Heilung mit der Krankheit zur Einsicht bringen und uns die Heilwege andeuten kann; so daß auf diese Art eine Einheit, und zwar eine lebendige innere Einheit in der Medizin ermöglicht wird.

Um eine klare Anschauung dieser Krankheitstheorie und ihres Zusammenhanges mit den anderen, namentlich den neueren physikalischen Krankheitstheorieen zu geben, wird es nöthig sein, auf die verschiedenen Principien der vorhandenen Krankheitstheorieen kurz einzugehen. Dies kann am besten so geschehen, daß wir dieselben nach der Verschiedenheit ihrer Principien in zwei große Klassen bringen. Die erste dieser Klassen umfaßt die antiken Krankheitstheorieen, welche man die materialistischen, elementaren oder aetiologischen nennen kann. Diese betrachten die Krankheit als ein aus äußeren, materiellen Ursachen entstandenes Leiden, dem Namen pathos und Pathologie, Leidenslehre, entsprechend. Die Sache ist verschieden ausgedrückt worden; so daß man die Krankheit als eine Disharmonie der Elemente, deren Mischung (Dyskrasie), oder als Functionsstörung durch besondere, aus äußeren Ursachen herrührende, Krankheitsmaterien betrachtet hat; welche Ansichten sämmtlich darin übereinkommen, daß die Krankheit eine Negation, eine Störung der Gesundheit durch hemmende äußere, materielle Ursachen sein soll, und wesentlich aetiologisch und symptomatisch dargestellt wird. Die zweite Klasse bildet die modernen Krankheitstheorieen, welche die Krankheit als etwas Positives und zwar als ein eigenes, dynamisches Leben, als ein durch Kräfte erzeugtes Wesen betrachten, wonach dann die Pathologie eine Naturgeschichte oder Physiologie der Krankheiten, eine Lebenslehre darstellt.

Diese modernen Theorieen haben drei verschiedene, wohl zu unterscheidende Modificationen, auf welche man achten muß, um den Charakter derselben recht zu verstehen. Die älteste und ursprüngliche dieser Modificationen ist die Paracelsische Ansicht, nach welcher die Krankheit als ein im Körper aufwachsendes, parasitisches, aus einem Saamen durch Ansteckung entstandenes und sich fortpflanzendes Individuum betrachtet wird; die andere ist die Metamorphosentheorie, nach welcher die Krankheit eine Meta-

morphose des kranken Körpers oder seiner Organe selbst, also kein eigenes parasitisches Individuum ist, wie es Geoffroy St. Hilaire, Meckel, Hoffmann, Jahn u. A. dargestellt haben. Die dritte Modification ist die neuere physikalische Pathologie, nach welcher die Krankheit ein physiologisches Leben des Körpers unter abnormen äußeren Bedingungen sein soll. Dieses letztere System ist wesentlich anatomisch, insofern die Voraussetzung gilt, daß die abnormen Bedingungen ihre Wirkungen dem anatomischen Bau der Gewebe aufdrücken, wodurch nur eine Veränderung des physiologischen Lebens entstehen soll. Die anatomische Pathologie kämpft gegen die Ansicht der Individualität der Krankheit in der naturhistorischen Theorie; dieser Kampf trifft aber nur die Parasitentheorie; während vielmehr die neuere anatomische mit der Metamorphosenpathologie darin ganz übereinstimmt, daß in beiden die Krankheit als eine bloße Modification des physiologischen Bildungsprocesses betrachtet wird.

Zur Charakteristik dieser verschiedenen Systeme mögen folgende Bemerkungen dienen. Das antike System ist materialistisch (morbus cum materia), hauptsächlich aetiologisch, symptomatisch und ihm entspricht daher auch die Symptomen- oder Leidenskur, weil die Krankheit nur als materialistisches Qualitäten- und Symptomenaggregat aus äußeren Ursachen betrachtet wird. Die Parasitentheorie dagegen ist idealistisch, dynamisch; sie vernachlässigt die aetiologische und symptomatische Kur ganz, weil die Krankheiten als von Innen, aus inneren Kräften entstehende einwurzelnde Wesen betrachtet werden; und ihr entspricht die Radicalkur, welche eine moderne Erfindung ist. Diese beiden Systeme zeigen eine consequente Durchführung von der Pathologie zur Therapie.

Der Metamorphosen- und der anatomischen Pathologie entspricht aber gar keine Therapie; es giebt keine Metamorphosentherapie und keine Zellentherapie. Diese Systeme überlassen die Therapie sich selbst und betrachten die Pathologie als um ihrer selbst willen daseiend; so daß sie weiter keinen Zweck, als den der wissenschaftlichen Aufklärung hat, und die Therapie einer gesonderten Empirie anheimfällt. Die Theorie verzweifelt hier an der Praxis.

§. 137.

Hiernach wird sich nun die Stellung der Verjüngungspathologie und Therapie näher bezeichnen lassen. Nach diesen ist die Krankheit nicht ein Lebens-, nämlich ein Lebenserhaltungs-, sondern ein Todesproceß, d. h. ein lebenzerstörender Desorganisations- und Destructionsproceß, und die Pathologie kann nicht physiologisch, sondern muß spezifisch pathologisch sein, indem sie die Krankheit aus ihrer eigenen inneren Ursache erklärt.

Die Schwierigkeit scheint darin zu liegen, den rechten Begriff des Todesprocesses zu fassen und ihn vor Mißverständnissen zu bewahren, da selbst angesehene Pathologen ihn durchaus unrichtig aufgefaßt haben. Ich habe den Krankheitsproceß: Nekrobiosis genannt, um durch diesen Namen anzudeuten, daß in der Krankheit die lebenden, gesunden Theile mit den im Absterben begriffenen, kranken in einem Kampfe sich befinden, und daß, wie man von einem schweren Kranken sagt, daß er mit dem Tode kämpfe, von allen Krankheiten dasselbe, nur in verschiedenen Graden, gesagt werden könne. Dieser Begriff der Nekrobiosis ist mehrfach verkannt worden, und scheint auch von Virchow gänzlich mißverstanden zu sein, indem derselbe den Namen Nekrobiosis nicht für alle Krankheiten gelten lassen, sondern ihn auf eine einzelne Krankheit, nämlich die Malacie, als eine Art von Nekrose, beschränken will. Ich lasse dahingestellt, ob die Malacieen von den übrigen Nekrosen sich dadurch unterscheiden lassen, daß in den Nekrosen das Gewebe der Organe erhalten bleibt, während es in den Malacieen ganz aufgelöst erscheint; da wenigstens im feuchten Brand das Gewebe ebenso zerfällt wie in der Malacie, und habe gegen diese Namengebung nur zu bemerken, daß wenn die Malacieen vom Brande wirklich so verschieden sind, daß sie eines eigenen Namens bedürfen, sicherlich der Name: Nekrobiosis, dem ihm von mir beigelegten Begriff gemäß, grundaus nicht auf dieselben paßt. Virchow, indem er Nekrobiose mit Nekrose für gleichbedeutend hält, hat hier zwei grundverschiedene Dinge verwechselt und den Namen: Nekrobiose ganz unrichtig gedeutet. Denn Nekrose ist etwas Abgestorbenes; der vollendete Tod, die partielle Leiche selbst; also gar keine Krankheit mehr, wodurch erst ein Theil zum Absterben gebracht wird. Nekrobiosis ist dagegen der ganze Krankheitsproceß, der noch gar nicht in Nekrose überzugehen braucht.

Große Schwierigkeiten scheint in dem nekrobiotischen Proceß das Verständniß der Krankheitsvegetationen, welche hauptsächlich Gegenstand der pathologischen Anatomie sind, darzubieten, und zwar um so mehr, als man seit dem Beginn der naturhistorischen Pathologie geneigt gewesen ist, in diesen Krankheitsproducten die ganze Krankheit oder doch das Wesen derselben zu suchen. Ich glaube, daß die Natur der kranken Geschwülste, namentlich von der Zellentheorie, immer noch nicht richtig verstanden, und daß die von mir gegebenen Aufklärungen über dieselben mißverstanden oder doch ihrer Bedeutung nach nicht erfaßt worden sind. Eine, wie ich meine, unrichtige, Ansicht hat besonders dazu beigetragen, diese Geschwülste und damit die Krankheit überhaupt für physiologische Bildungsprocesse und embryonische Entwickelungen zu halten, wodurch dann der wahre Zerstörungsproceß dieser Gebilde gänzlich übersehen worden ist. Es wird daher er-

wünscht sein, meine Untersuchungen über dieselben rein und klar hinzustellen.

Der Quell aller Mißverständnisse liegt in der grundverschiedenen Auffassung und Erklärung des organischen und menschlichen Lebens. Die ganze Medizin beruht auf dem Begriff des Lebens, weil ohne Leben keine Gesundheit, keine Heilung, keine Lebens- und Gesundheitskultur möglich ist; weil der Lebensbegriff die wahre Lebensfrage in der Medizin ist, an der ihre ganze Existenz hängt. Geht man, wie es in der physikalischen Medizin der Fall ist, von principiell verschiedenen Ansichten über das Leben aus; kann man sich über die Lebensfrage nicht einigen; so ist ein wissenschaftliches Verständniß unmöglich. Was durch die Krankheit zerstört wird, und was in derselben in Gefahr ist, ist eben nur das Leben, und es ist eine ganz unbefriedigende Redensart, wenn man sagt, die Krankheit sei von anderen anorganischen Naturthätigkeiten nur durch den Charakter der Gefahr verschieden, ohne zu bedenken, daß diese doch eben nichts anderes als Lebensgefahr ist; daß diese zugleich eine Todesgefahr ist, und daß es in der todten Welt, im Physikalischen und Chemischen keine Gefahr giebt, und ohne den absoluten Gegensatz von Leben und Tod keine Lebensgefahr, keine Krankheit und keine Gesundheit geben würde. Wir haben also vor allen Dingen festzustellen, daß das, was man in der sogenannten physiologischen Pathologie: Physiologie nennt, etwas ganz anderes ist, als was ich darunter verstehe; weil der physikalische Lebensbegriff, nach dem das Leben nichts als mechanische und chemische Thätigkeit sein soll, von dem anabiotischen grundverschieden ist. Daß man bei dem physikalischen Verfahren immer noch von Leben und Physiologie, als etwas besonderem spricht, und so thut, als ob man das organische Leben in seiner Eigenmacht anerkennen wolle, ändert im Princip der Sache gar nichts (§. 14. 15).

Verhältniß der Zellen- zur Stoffwechsellehre.

§. 138.

Insbesondere ist es ganz unnütz und vergeblich, daß man sagt, die Zelle sei der Sitz des Lebens, oder das leibhaftige Leben selbst; weil gleich hinterher wieder eingeschärft wird, daß die Zelle selbst nur physikalischer Natur; ein chemisches Stoffgemisch und ihre ganze Thätigkeit nichts als ein mechanischer oder chemischer Hergang sein, wie es eine besondere und eigene Lebensthätigkeit überhaupt gar nicht geben soll. Denn dann ist das leibhaftige Leben der Zelle nichts anderes als der leibhaftige Tod, und es ist eine bloße Scheintheorie, in einem Athem von Leben zu sprechen, und das Leben wieder gar nicht als eigenmächtig anzu-

erkennen; weil es von denselben sogenannten allgemeinen Naturgesetzen wie die todte Außenwelt regiert werden soll. Die Zellen können uns also aus diesen absoluten Widersprüchen nicht heraushelfen.

Die Zellenlehre ist keine deutsche, sondern eine französische Doctrin, und diejenigen irren gänzlich, welche diese Lehre als ein Werk deutschen Fleißes, wie man sagt, betrachten wollen. Sie ist, so gleich mit allen Irrthümern, zuerst von dem französischen Blumenmaler Turpin, welcher die Zeichnungen zu Humboldt's und Bonpland's plantes équinoxiales gemacht hat, vorgetragen worden, in seiner Schrift: Organographie végétale, Paris 1827. 4. c. tab., worin die „cellules individus" und die „vésicules mères" als Grundlage aller thierischen und Pflanzengewebe dargestellt sind, und die „Rolle, welche ihre Analogieen im Pflanzenreich und Thierreich spielen" sollen, durch sehr schöne, aber großentheils ideale und schematische Zeichnungen vorgeschrieben worden ist. Diese Lehre ist in Deutschland von Schleiden, Schwann u. A. nachgeahmt, und selbst die Methode, sie durch schematische Zeichnungen zu erläutern, beibehalten; die Rolle Turpin's also in Deutschland nur fortgespielt worden.

Obgleich ich schon im zweiten Bande meiner Schrift über die Natur der lebendigen Pflanze den Irrthum, die wirklich „individuellen" Schläuche oder Zellen der homorganischen gefäßlosen Algen und Pilze mit dem nicht individuellen Zellgewebe der heterorganischen Gefäßpflanzen zu identificiren, gezeigt hatte, so konnte ich doch nicht hindern, daß sogar meine im Jahre 1836 in der Schrift: System der Circulation bekannt gewordene Entdeckung, nach welcher die Blutkügelchen keine Kugeln und auch keine Scheiben, sondern wirkliche Blasen mit deutlichen Blasenhüllen sind, in den Händen der Zellentheorie so verunstaltet wurde, daß die Blutbläschen in das Turpin'sche Zellenschema gebracht und die Entwickelungs- und Verjüngungsgeschichte der Blutblasen und des Blutes mit dem Strom und Strudel der, von hoher Hand in Berlin geförderten, Turpin-Schwann-Schleiden-schen Zellenlehre fortgetrieben wurde; so daß Viele heut noch nicht wissen, worauf es in der Blutverjüngung ankommt. Die ganze Physiologie wurde nur durch die Brille der mechanischen Zellenhypothese angesehen, und man bildete sich ein, daß mit dem Aussprechen des Wortes „Zelle" die ganze Physiologie, Botanik und Medizin gegeben sei; obgleich in der That die Zelle eigentlich nur eine „Parole" aber gar kein bestimmter Begriff ist, über den Physiologen und Pathologen unter sich einig wären (§. 85).

Die Rolle, welche die Analogieen der Zellen in Turpin'scher Weise spielen, ist auf Dinge ausgedehnt worden, die ganz und gar keine Analogieen mehr untereinander haben; so daß man Leben und Tod in Analogie gebracht hat. Die Zellen haben Schwann, den Metamorphosen-

Botanikern und ihren Nachfolgern nur als Angel gedient, woran man die physikalische Physiologie und Medizin zu fangen gesucht hat; aber diese sogenannte Physiologie ist dann nichts, als die Erneuerung der Jatromechanik, Jatrophysik und Jatrochemie von Bellini, Borelli, Sylvius, die wir längst überwunden zu haben glaubten durch Dumas (J. B. Dumas Statique chimique des êtres organisés. Paris 1841) und Dutrochet (l'agent immediat du mouvement vital. Endosmosentheorie); dessen Ansichten im Wesentlichen das sind, was die sogenannte, neuere, Stoffwechselmedizin und Physiologie als Product deutschen Fleißes vorträgt. Die Ansicht, oder vielmehr der Aberglaube, das Leben als eine mechanische Größe zu fassen und in mathematischen Formeln ausdrücken zu können, findet in allem Ernst jetzt wieder Anhänger (§§. 3. 6).

Zu diesen Lehren brauchte man die Zellen eigentlich nicht; und diese sind ganz willkürlich und ohne inneren, nothwendigen Zusammenhang mit der iatromechanisch-wissenschaftlichen Medizin und Physiologie verbunden worden. Die Zellen ändern auch an der iatromechanischen Pathologie nichts; denn die Lebensvorgänge würden auch ohne Zellen nur für todte physikalische Naturprocesse erklärt werden. Man hat die Zellen aufgegriffen, weil sie dadurch Mode geworden waren, daß die Metamorphosenlehre alles aus ihnen machen konnte, was ihrer Phantasie beliebte. Die Zellen haben so nur als mechanisches Werkzeug für die Iatromechanik und Jatrochemie gedient, um den Hypothesen derselben nach Hales, Dumas Vorgange Eingang in die Medizin zu verschaffen. Diese Lehren bleiben auch ohne Zellen was sie sind und sie könnten sich, da die Zellen für die Zellenlehre doch nur passive, mechanische Geschirre sind, in denen die mechanischen und chemischen Actionen vor sich gehen, eben so gut durch beliebige andere Geschirre ersetzt werden. Denn die Zellen sind der Theorie nach nur allgemein physikalische Zellen, so daß man zwischen Collodium oder Blechzellen und Pflanzenzellen nicht nur keinen Unterschied angeben kann, sondern die allgemein physikalische und mechanische Natur der Zellen ausdrücklich behauptet und das leibhaftige Leben auch in Collodiumzellen und Goldschlägerhäutchen sucht. Man könnte sich also eben so gut gläserner Retorten, irdener Töpfe oder kupferner Kessel bedienen, um die mechanischen und chemischen Vorgänge des Lebens in diesen vor sich gehen zu lassen, ohne daß die Stoffwechseltheorie dadurch im geringsten geändert würde.

Man sucht dadurch einen Eindruck hervorzubringen, daß man sagt, das Leben sei an die Zelle gebunden, mit der Zelle sei das Leben erfaßt; aber diese Behauptung ist erstens unerwiesen und würde zweitens, wenn sie wirklich erwiesen wäre, für den Begriff desjenigen Lebens, welches dem Tode widersteht, nichtssagend sein, da ja das Leben selbst wieder

nur ein chemischer und mechanischer Hergang sein soll; der chemische Proceß aber sicher nicht an die Zellen gebunden ist. Wenn man sagt, es sei Leben, Gesundheit und Krankheit an die Zelle gebunden, dann aber wieder, daß Leben, Gesundheit und Krankheit nichts als mechanische und chemische Vorgänge seien; so bleiben die mechanischen und chemischen Vorgänge das Princip, aus dem alles erklärt werden soll. Es ist nun einleuchtend, daß zum wissenschaftlichen Verständniß dieses Zusammenhanges doch zu allererst der Beweis gehörte, daß der principielle mechanische und chemische Vorgang, der Stoffwechsel an die Zellen gebunden ist; denn wenn dieser nicht an die Zellen gebunden ist, so kann ja auch das mit diesen identische Leben nicht an die Zelle gebunden sein. Aber dieser Beweis, daß Mechanismus und Chemismus an Zellen gebunden ist, ist niemals geführt worden, und kann auch niemals geführt werden, weil das Gegentheil davon, nämlich daß chemische Processe auch in Retorten geschehen, jedem von selbst klar ist. So befinden wir uns hier in einer ganz bodenlosen Rationalität, in welcher Dinge mit einander in Zusammenhang gebracht werden, die durchaus gar keinen inneren Zusammenhang haben, wie die Zellen mit den chemischen und mechanischen Vorgängen.

Die Franzosen, denen doch obige Lehren ursprünglich angehören, haben die Zellenmetamorphosentheorie und die chemische Statik der organischen Wesen (die Stoffwechsellehre) immer auseinandergehalten, und haben sich dadurch vor der Verwirrung gewahrt, welche in Deutschland durch die Vermengung beider Doctrinen zu einer wissenschaftlichen Latwerge aus Zellen und Stoffwechselingredienzien entstanden ist. Beide Lehren gehören auch gar nicht zusammen, und widersprechen sich sogar, indem die Turpin'sche Zellenmetamorphosenlehre einen mehr vitalen Charakter hat; während die Dumas'sche Stoffwechselstatik eine ganz anorganische, jatrochemische und jatromechanische Doctrin im Sinne von Delamettrie, Hales und der italienischen Jatrophysiker ist. Man sieht an der Vermengung so heterogener Doctrinen bei uns, was der deutsche, chemische und physikalische Physiologenmagen alles zu sich nehmen kann. Nicht nur, daß man französische Lehren, die unter sich keinen Zusammenhang haben, in Deutschland unverdaut aufnimmt, und so das heterogenste Fremde als zusammenpassend zusammenleimt; sondern auch das ist dabei in Betracht zu ziehen, daß der ganze deutsche, dynamische Charakter der Medizin und Physiologie dabei verleugnet wird, und daß man dabei in der irrigen Meinung ist, daß mit solchen abgerupften fremden Federn deutsche Wissenschaft ausgeputzt und die Einheit deutscher Wissenschaft mit französischem Kitt gemacht werden könnte (§. 17).

In der Pflanzen- wie Thierphysiologie könnte man anstatt der Zellen-

physiologie eben so gut eine Topf- oder Theekesselphysiologie geben, oder diese Physiologie so benennen; da hierdurch die Sache, nämlich die Stoffwechseltheorie, ganz dieselbe bliebe. Ja es möchte gut sein, sich hier des rechten Namens zu bedienen, und diese Lehren als Theekesselphysiologie zu bezeichnen, damit die Täuschungen vermieden werden, die jetzt in der Wissenschaft vorhanden sind.

Die Zellen verhalten sich in der jetzigen Zellenlehre ganz passiv; denn das active, treibende Element darin ist die mechanische und physikalische Causallehre, nach der die Ursache des Lebens in den todten Naturgesetzen, im sogenannten Stoffwechsel, sitzen soll. Die Zellen sind hier bloße Marionetten, welche durch die Schnüre der jatromechanischen und jatrochemischen Stoffwechseltheorie bewegt werden; daher haben eben die Zellen in der jetzigen physiologischen und pathologischen Zellenlehre im Princip gar keine Bedeutung und keinen Erfolg, wenn man nicht die Täuschung, daß Zellen und Stoffwechsel unzertrennliche Dinge sein sollen, als einen Erfolg gelten lassen will.

§. 138a.

Die Physiologie soll nach dieser Lehre über die mechanischen und chemischen Erklärungen nicht hinausgehen können. Der wissenschaftlichen Forschung ist daher durch die Zellenlehre eine feste Grenze gesetzt. Der Gedankengang ist in den Zellen eingesperrt, und darf die eigenen Lebensgesetze selbst nicht erspähen, weil dazu der Geist ein für allemal unfähig sein soll (§. 13). Der Verstand soll mit dem mechanischen Gedankengang der Jatromathematik in Dingen des Lebens zu Ende gehen. Dies ist ein wissenschaftlicher Glaubensartikel in der Zellenlehre; ein Dogma, worauf die Sicherheit der ganzen Lehre beruht. So lange A. v. Humboldt hier das geologische Regiment auch über die Physiologie und Medizin geführt hat, würde jeder als naturwissenschaftlicher Ketzer behandelt, der dem jatromechanischen Glaubensartikel nicht befolgte, und etwa über Lebensgesetze sprechen wollte. Die jatromathematische und die jatrochemische Zellenlehre ist dadurch zu einem Zellengefängniß für Physiologie und Medizin geworden, aus dem diese Wissenschaften noch lange nicht werden befreit werden können, weil die Regierungen selbst diesen physikalisch-chemischen Glaubensartikel angenommen und die medizinisch-naturwissenschaftliche Bildung danach geleitet haben.

Diese Lehre sucht immer durch das Vorschieben von allgemeinen Naturgesetzen zu imponiren, als welche die Gesetze der Physik und Chemie auch für das Leben gelten sollen; ohne zu bedenken, daß dieses in Wirklichkeit keine allgemeinen, sondern nur besondere Gesetze für die todte Natur

sind (§. 14), welche, wo sie im Leben zur Wirksamkeit gelangen, nur als Mittel für die Zwecke des Lebens dienen; oder in den Mausern und Lebensresiduen zum Vorschein kommen; immer dem Leben untergeordnet sind, und niemals das Leben beherrschen. Das Umsichwerfen mit sogenannten allgemeinen Naturgesetzen und mit Zellen in der Medizin, wie es von der Zellenlehre geübt wird, ist daher nicht im Stande, das Leben aus der Welt zu bringen, und noch viel weniger das Leben zu erklären.

Der Streit darum, ob irgend ein Organ des Körpers oder ein krankhaftes Gebilde zellig im Sinne der Zellenlehre sei oder nicht kann zu gar nichts führen, und wenn man sich etwa bewiesen hätte, daß alle Entzündungen Zellengeschwülste oder Zellenwucherungen seien, so hat man sich in der That gar nichts bewiesen, was über die Natur dieser Gebilde Aufschluß geben könnte.

Wir sehen hieraus, daß die Pathologie, als Lehre der Nekrobiosis vom Standpunkte der Jatromechanik aus nicht beurtheilt werden kann, weil ihr die Lebensgesetze der Verjüngung zur Grundlage und zum Ausgangspunkt dienen, auf die wir zurückkommen müssen, wenn wir die Krankheit als Todesproceß verstehen, und darauf eine Therapie gründen wollen.

Beurtheilung der physikalischen Pathologie.

§. 139.

Nach der Zellenlehre würde die Krankheit ein physiologischer, d. h. physikalisch-mathematischer, Zellenbildungsproceß sein, wobei gewisse Zellenformen nur am unrechten Ort oder zur unrechten Zeit entstehen. Der unrechte Ort und die unrechte Zeit würden das Kranke sein. Dabei müßte man dann sofort fragen, wodurch das Unrechte von Ort und Zeit hervorgebracht wird, und wie man beweisen will, daß die Krankheit nichts als ein Zellenbildungsproceß ist; da doch unendliche Krankheiten ohne alle kranke Zellenbildung entstehen. Um das Unrechte an Zeit und Ort zu erklären, hätte man nichts als die abnormen Bedingungen, oder deutlich gesprochen, als die äußeren Ursachen der Krankheit. Wie aber dadurch gesunde physiologische Gebilde an Ort und Zeit im Körper verschoben werden sollten, ist niemals nachgewiesen, und kann auch bei der vorausgesetzten Unabänderlichkeit der physikalischen Naturgesetze niemals erwiesen werden. Und selbst wenn es nachgewiesen würde; so würde man nicht verstehen lernen, wie und warum der Mensch an dieser physiologischen Krankheit stirbt, oder warum die abnormen Bedingungen unter vielen Menschen nur einen krank machen, also für einen kranke, für die anderen gesunde und normale Lebensbedingungen sind.

Die Pathologie als Nekrobiotik kann durch die Lehre von den abnormen Lebensbedingungen nicht umgangen werden. Wenn man in der physikalisch-mechanischen Pathologie sagt: die Krankheit sei ein Leben unter abnormen Bedingungen; so wird der Schwerpunkt der Pathologie in die abnormen, äußeren Bedingungen gesetzt, und das Leben der Krankheit eigentlich aufgegeben. In dieser Theorie liegt eine große Selbsttäuschung. Denn einmal werden die durch die abnormen, äußeren Bedingungen hervorgebrachten Veränderungen des Lebens, in denen die Krankheit doch bestehen muß, nicht näher charakterisirt; da ja die ganze physikalisch-physiologische Pathologie darauf hinausläuft, zu zeigen, daß die Krankheitsgebilde und Krankheitsactionen auf gesunde physiologische, embryonische Entwickelungen zurückgeführt werden; alsdann aber sind die abnormen Lebensbedingungen selbst nichts als eine leere Redensart geblieben, da die Abnormität dieser Bedingungen nirgends charakterisirt worden ist, und auch gar nicht charakterisirt werden kann; indem es ja nach der Theorie der Naturgesetzlichkeit gar keine Abnormitäten, und am wenigsten in der physikalischen, äußeren Natur, geben kann und soll; so daß es in Wirklichkeit ganz und gar keine abnormen Lebensbedingungen giebt; und die Abnormitäten, welche vorliegen, nur innerlich in der Krankheit und nicht in den äußeren Lebensbedingungen sitzen. Alle äußeren Krankheitsursachen, welche doch die sogenannten abnormen Lebensbedingungen der Krankheit sind; sind nichts anderes, als die gewöhnlichen Lebensbedingungen oder Lebensmittel der Gesundheit: die Nahrung, das Wasser, die Luft, die Witterung. Dies sind Dinge physikalischer und chemischer Natur, und der Materialismus hat nicht Unrecht, diese Dinge physikalisch und chemisch zu erklären. Physikalische und chemische sind nun naturgesetzliche Thätigkeiten, was ja die Jatrophysik immerfort selbst betont. In allen diesen Vorgängen liegt nichts abnormes, von der Naturgesetzlichkeit abweichendes. Selbst die chemische Zersetzung: die Gährung, Fäulniß und die dadurch hervorgebrachten Veränderungen in der Nahrung, der Luft und dem Wasser sind an sich durchaus nichts Abnormes oder Krankes; es geht dies alles natürlich zu, wie man sagt. Selbst, wenn Nahrung, Luft, Wasser durch Gährung und Fäulniß verdorben sind, wie wir sagen, wenn Luft und Wasser stinkend geworden sind; so sagt man nicht, daß dies abnorme chemische Processe seien, sondern sie bleiben, wie alle Gährung und Fäulniß, normale chemische Processe; welche wohl Abnormitäten im Leben hervorbringen können, ohne aber selbst abnorm zu sein. Man kann also um so weniger sagen, daß die Krankheit ein normales, embryonisches Leben unter abnormen Bedingungen sei; als ja dieselben abnorm genannten Bedingungen gar nicht alle den-

selben ausgesetzten Personen krank machen, sondern oft nur einige, oft gar keine; und dagegen oft sehr viele Personen krank werden, ohne daß die Lebensbedingungen überhaupt nur verändert wären. (Allgem. Krankheitslehre S. 592.) Wenn man also das Abnorme nicht im kranken Menschen selbst nachweisen kann, so ist überhaupt keine Abnormität da; und es ist ganz vergeblich, zu sagen, die Krankheit sei ein physiologisches Leben unter abnormen Bedingungen, weil in concreten Fällen Niemand sagen kann, worin die Abnormität der Bedingungen liegen soll. Sollte diese Ansicht einen wissenschaftlichen Werth beanspruchen, so müßte man, anstatt einer Pathologie des kranken Menschen, zuerst eine Pathologie der abnormen Lebensbedingungen geben.

Die Ansicht der abnormen Bedingungen ist eine sehr alte; aber noch niemals so abnorm vorgetragen worden, als von der neueren Stoffwechselpathologie; sie ist nämlich nichts anderes als die alte hyppokratische Aetiologie, die aber noch so verständig war, einzusehen, daß die Krankheitsursachen normale Lebensbedingungen wären, welche Krankheiten machten; so daß man das Abnorme vernünftiger Weise erst in der Krankheit suchte.

Fragt man sich, wie man dazu gekommen ist, eine so sich selbst widersprechende Lehre als die der abnormen Bedingungen in der Pathologie aufzustellen; so können wir nur sagen, daß sie einen historischen Grund darin hat, daß man die moderne Paracelsisch-Sydenham'sche Lehre vom Krankheitsleben mit der gar nicht zu ihr gehörigen antiken Aetiologie verbunden hat, ohne zu merken, daß zwei so heterogene Elemente gar nicht zusammen gehören und nicht zusammen passen. Diese Lehre ist eine Zwittergestalt von wissenschaftlichen Elementen zweier Systeme, die zu einem Monstrum von Wissenschaft verbunden worden sind, über dessen Natur man gar kein Bewußtsein gehabt hat. Die neuere physikalische Pathologie als Lehre vom physiologischen Zellenleben unter abnormen Bedingungen ist in Wirklichkeit gar keine Pathologie, sondern ein Gemisch von Anatomie, Physik und Chemie, worin Physik und Chemie ihre Ansichten über Krankheit aussprechen, aus denen Niemand eine entfernte Idee von der Natur der Krankheit gewinnen kann, und die nur dazu dienen kann, den Krankheitsbegriff zu verwirren, und die Aerzte auf ganz falsche Wege zu führen und an ihrer Wissenschaft verzweifeln zu lassen.

Daß es äußere Krankheitsursachen giebt, ist gewiß. Wenn diese aber eine Bedeutung in der Wissenschaft haben sollen, so ist es nöthig, die Krankheit auch außer ihnen noch bestehen zu lassen, weil sie sonst nicht Ursachen derselben werden könnten. Die neuere Pathologie aber behauptet eigentlich, daß es nur äußere Krankheitsursachen, als abnorme Bedingungen des Lebens, aber keine Krankheiten als

innere Zustände gebe, weil diese nur gesundes Leben unter abnormen Bedingungen sein sollen. Darin liegt das Widersprechende und Verwirrende. Es kann daher nicht leicht eine kopfzerbrechendere Pathologie geben, als diese Lehre vom Leben unter abnormen Bedingungen.

Wie wenig die abnormen Bedingungen (die äußeren Ursachen) das Wesen der Krankheit ausmachen, ist am leichtesten daran zu sehen, daß die meisten Krankheiten, welche überhaupt von Außen entstehen, erst dann sich bilden, wenn die Ursachen längst verschwunden sind, und daß dieselben Ursachen (Witterung, Nahrung) bei verschiedenen Menschen ganz verschiedene Krankheiten hervorbringen.

---

2. Anabiotische Krankheitstheorie.

§. 140.

Die anabiotische Krankheitstheorie sucht die inneren Ursachen, das innere Wesen der Krankheit zu finden und aufzuzeigen, wodurch dieselbe auch ohne äußere Ursache (Bedingungen) besteht und, wie in den besonders sogenannten Entwickelungskrankheiten, oft entsteht, und wodurch die Krankheit, auch wenn sie aus äußeren Ursachen entstanden ist, fortdauert, wenn diese Ursachen längst verschwunden sind. Diese innere Ursache, der innere wahre Grund der Krankheit ist der Todesproceß, die Nekrobiose.

Der Todesproceß der Krankheit beginnt mit einer Stockung der Verjüngungsacte des Lebens. Dies ist der Zustand des Leidens, der in der antiken Pathologie hervorgehoben wurde. In dieser Stockung sind beide Verjüngungsacte inbegriffen; die Neubildung und die Abwürfe. Das kranke Organ wird nicht neugebildet und nicht gereinigt.

Bei dieser einfachen Stockung oder Lebenshemmung, womit die Krankheit beginnt, bleibt es aber nicht, sondern es tritt weiter der Zustand ein, den wir den Durchbruch oder Ausbruch der Krankheit nennen; und in diesem Zustande ist es, daß sich die kranken Geschwülste bilden, welche später Gegenstand der pathologischen Anatomie werden, und deren richtiges Verständniß eben der schwierige Punkt ist. Die Zellenlehre hält diese Geschwülste für gewöhnliche physiologische, embryonale Entwickelungen, worin die Parasitenlehre eben die Individualität der Krankheit finden wollte; woraus dann aber das Abnorme und das Zerstörende der Krankheit unbegreiflich wird.

Ich erkläre diese Geschwülste für Producte der Reaction des Lebens

gegen die Krankheit; des Krankheitskampfes, wobei die gesunde innere Verjüngung des thierischen Lebens, auf die Stufe der bloß äußeren Verjüngung oder Anaphytose der Pflanzen zurücksinkt.

Um dieses richtig zu verstehen, muß man in Betracht ziehen, daß zum Fluß der inneren thierischen Verjüngung eine fortdauernde Reinigung des Körpers von den abgelebten Mauserstoffen durch die depurativen Secretionen gehört; daß aber den Pflanzen eine solche innere Reinigung fehlt; daher diese keine Exkremente, wie die Thiere, besitzen; womit dann zusammenhängt; daß bei den Pflanzen die Mauserstoffe (der Thiere) in alle Bildungen beim Wachsthum und der Ernährung mit eingeschlossen werden.

Mit der thierischen Verjüngung erneuern sich die inneren Organe des Menschen immerfort, und es ist besonders das Blut, welches neben seiner bildenden Function zugleich die Mauserstoffe, als Lebensresiduen der Verjüngung, aus dem Körper trägt. Bei den Pflanzen dagegen findet eine Verjüngung der inneren Organe, des Holz- und Rindensystems, nicht statt; sondern hier erneuern sich nur die äußeren Theile; die ganzen Anaphyta oder individuellen Pflanzenglieder sammt ihren inneren Organen, und diese sterben auch gliederweis oder schichtenweis im Ganzen ab. Es ist von Wichtigkeit für die Pathologie und Therapie, den Unterschied der äußeren und inneren Verjüngung zu kennen. Die Pflanze ist kein einfaches Individuum, wie das Thier und der Mensch; sondern eine verwachsene Familie von Individuen, deren jedes einen Ableger bilden kann. (§. 104.) Darin, daß man vom Menschen keine Ableger machen kann, liegt der Unterschied. Die Pflanze hat also nur eine Verjüngung in der Generation der Individuen, die das darstellt, was ich äußere Verjüngung oder Anaphytose genannt habe. Was wir Pflanzenwachsthum nennen, ist immer eine Aufschichtung oder Aufgliederung neuer Individuen, während das Thier als einfaches oder einzelnes Individuum durch Vergrößerung aller seiner inneren Organe wächst. Dies giebt auch eine große Verschiedenheit in dem Alter der Pflanzen von dem Alter der Thiere, die besonders in dem verschiedenen Zustande der alt werdenden Theile bei Pflanzen und Thieren liegt (§. 121).

Indem nun in der Krankheit des Menschen das kranke Organ auf die Stufe der Pflanzenverjüngung zurücksinkt, fängt es an zu vegetiren und bildet dadurch die kranken Geschwülste, die aus dem thierischen Körper als vollständige, kranke Neubildungen hervorwachsen. Dies ist der eigentliche Durchbruch oder Ausbruch; das Effloreszíren der Krankheit.

Diese Geschwülste sind nun, wie die Anaphytosen der Pflanzen, Aufschichtungen von Geweben ohne innere Verjüngung, in welche sich die bildenden Bestandtheile des Bluts ungereinigt übertragen. Die Bestandtheile

des Urins, des Schweißes, der Epithelien werden den kranken Neubildungen eingelagert, wie bei den Pflanzen, wo diese excrementitiellen Stoffe überhaupt fehlen. Dies habe ich die Verschmelzung der Bildungs- und Mauserplastik genannt, was bedeuten soll, daß die Mausergebilde den kranken Formgebilden eingelagert werden; daß also Wachsthum, Ernährung und Exkrementbildung in dem kranken Gebilde verschmelzen. Wenn man weiß, was Anaphytose ist, so drückt das einfache Wort Anaphytose diesen ganzen Proceß aus. Darin liegt auch das Vortreten der mancherlei Stoffbildungen in den Krankheitsgebilden, wie in den Pflanzen (§. 91. 118. 144).

§. 141.

Das Wachsthum der Krankheitsgebilde ist demnach ein ganz anderes, als das physiologische Wachsthum gesunder Gebilde. Das Wachsthum der Krankheitsgebilde ist ein fortlaufendes weiteres Aufschichten und Aufgliedern von neuen Anaphytosen. Daher ist das Wachsthum der Krankheitsgebilde unbegrenzt, wie das Wachsthum einer Pflanze. Die kranken Geschwülste können zu unverhältnißmäßigen Größen anwachsen, wie die Kröpfe, die Fettgeschwülste, Schwammgeschwülste, was unmöglich wäre, wenn sie embryonale, physiologische Entwickelungen wären.

Alle gesunden Organe haben ein begrenztes Wachsthum in Folge der inneren Verjüngung; wobei in dem Maße als sich neue Gewebe ansetzen, alte celliquescirt und als Mauserstoffe ausgeworfen werden. Dadurch bleibt das Wachsthum in den Grenzen des einzelnen Individuums abgeschlossen. Hier tritt das ein, was man Einfuhr und Ausfuhr von Stoffen nach der Jatrochemie genannt hat. In den Krankheitsgebilden aber findet keine Ausfuhr von Stoffen statt, eben so wenig als bei den Pflanzen; es ist hier eine bloße Einfuhr und Zufuhr; es wird nichts ausgeführt. Es handelt sich hierbei freilich nicht bloß um Stoffzufuhr, sondern um eine wirkliche Formbildung, um Organisirung und Ernährung; allein der Neubildung der Formgebilde entspricht kein Mauserakt, weil die innere Verjüngung fehlt; und darin liegt das unbegrenzte Wachsthum, weil nun die äußere Verjüngung durch Aufschichtung und Anaphytose eintritt.

Die Krankheitsgebilde wachsen immer fort, weil keine innere Reinigung da ist.

Der kranke Körper wird aufgedunsen, der Kranke möchte aus der Haut fahren, ehe der wirkliche Ausbruch in Anaphytosen erfolgt. In aller Krankheit ist daher mehr oder weniger Geschwulstbildung. Die Geschwulst gehört zum Wesen der Krankheit.

Die kranken Geschwülste haben sämmtlich etwas pflanzenähnlich verzweigtes an sich; entweder in ihrer äußeren Form, wie die Blumenkohlgewächse; oder in ihrer inneren Struktur; wo sie traubig, lappig erscheinen, was nur aus der Anaphytosentheorie erklärlich wird (§. 111).

§. 142.

Hiermit hängt nun auch der Begriff der kranken Geschwülste als vegetative Neubildungen zusammen.

Ich glaube, daß ich in meiner Krankheitslehre den Namen oder sicher doch den Begriff der vegetativen Neubildungen für die kranken Geschwülste zuerst eingeführt habe. Diese Benennung ist dann ziemlich allgemein angenommen und gebraucht worden, ohne daß man jedoch den von mir angenommenen Begriff richtig erkannt hätte. Ich verstehe darunter nämlich vegetative Neubildungen im Sinne des Pflanzenwachsthums; was von einer Neubildung thierischer Theile mit innerer Verjüngung ganz verschieden ist. Von den anderen Autoren ist der Begriff der kranken Neubildungen aber in dem Sinne aufgefaßt worden, daß es physiologische Neubildungen thierischer Organtheile oder thierisch-physiologischer Gewebe seien. Hiernach kann man dann einen Unterschied der kranken Neubildungen von den gesunden nicht angeben, so daß die Benennung Neubildung ganz den Sinn verliert, den ich ihr als kranke Neubildung beigelegt hatte. Ist nämlich die kranke Neubildung von der gesunden Ernährung im Princip nicht verschieden; so ist sie überhaupt keine neue Bildung, die in Krankheit zu den gesunden Bildungen hinzukömmt; sondern es wäre eine gewöhnliche physiologische Bildung, die man nicht erst Neubildung zu nennen brauchte. Der von mir angenommene Begriff der kranken Neubildungen ist der, daß es solche neue Gebilde im kranken Körper sind, die im gesunden thierischen und menschlichen Körper ganz und gar nicht vorkommen, wie Krebs-Balggeschwülste; wogegen ich solche Vergrößerungen der Organe, die durch physiologisches Wachsthum entstehen, wie in den wahren Hypertrophieen, nicht zu den kranken Neubildungen gerechnet habe. Es ist also der Charakter des Vegetirens mit aufgehobener innerer Verjüngung; das unbegrenzte anaphytetische Fortwachsen, wie in den Schwammgeschwülsten, wodurch die kranke Neubildung sich von der gesunden unterscheidet.

Den Begriff pathologischer Neubildungen, als Krankheitsvegetationen, habe ich eingeführt im Gegensatz der früheren Lehre der Degenerationen, Transsubstantiationen, Substitutionen, der Parasiten, Afterorganisationen und Pseudorganisationen; der Metamorphosen und Zellenwucherungstheorieen; und habe hier zu zeigen, inwiefern der Begriff der Neubildungen als Krankheitsvegetationen von allen vorhergenannten Theorieen grund-

verschieden ist. Zum Verständniß dessen müssen wir uns die verschiedenen pathologisch-anatomischen Theorieen vergegenwärtigen.

1. Die seit Morgagni gültige Ansicht war, die Krankheitsgebilde als Degenerationen oder Entartungen der kranken Organe und Gewebe selbst anzusehen. Wie schon die Namen: Verhärtungen, Verknorpelungen, Verknöcherungen, Verhornungen, Vereiterung, Verkalkung, Verfettung, Erweichung, beweisen, meinte man, daß das gesunde Gewebe selbst eine Umbildung erlitten habe, was Burdach und Andral mit dem Namen der Transsubstantiation bezeichneten. Hierbei ist das gesunde Gewebe der Organe selbst von den kranken Einlagerungen oder Ausschwitzungen in dasselbe niemals gehörig unterschieden und schon die Natur der einfachen Geschwülste am unvollkommensten verstanden worden; alsdann aber die vielerlei Auswüchse über die Organe hinaus unerklärt geblieben; so daß die Mängel dieser Ansicht nicht verborgen bleiben konnten. Diese Ansicht entspricht der alten Elementen- und Qualitätenlehre und der neueren Stoffwechsellehre, nach welcher die ganze Krankheit nur eine Veränderung (Metabolie) der normalen Qualitäten der Organe sein soll, sie läuft im Wesentlichen auf die Theorie der Störung des gesunden Baues hinaus, ohne daß die positive Natur der Verhärtungen, Verfettungen als Krankheiten u. s. w. bekannt würde.

2. Dieser Ansicht trat daher die naturhistorische Pathologie mit der Ansicht gegenüber; daß wie die Krankheit selbst; so auch die anatomischen Krankheitsgebilde ein eigenes selbstständiges Leben hätten, und als lebende Wesen physiologisch begriffen werden müßten. Diese Ansicht hat sich aber in drei verschiedenen Modifikationen entwickelt, welche obwohl im Princip übereinstimmend, dennoch sich untereinander bekämpfen.

a. Die erste und älteste dieser Ansichten ist die Lehre der Krankheitsparasiten. Diese Lehre stammt von Paracelsus her, ist von Sydenham, Adams, Abernethy, Wardrop, Laennec, Breschet, Hoffmann, Kieser, besonders aber von K. W. Stark vertreten worden. Das Vorbild zu dieser Theorie haben die kranken Auswüchse: Exantheme, die Polypen, Balggeschwülste gegeben, die man nach der Paracelsischen Ansicht als aus einem Saamen oder Keim entstanden, und zugleich mit Zeugung und Fortpflanzung begabt betrachtete. Die Lehre von der Ansteckung der Krankheiten ist damit verbunden, insofern man die Ansteckungsstoffe, namentlich bei den Hautausschlägen (Pocken, Masern) als die Keime der kranken Geschwülste betrachtet hat. Daher schrieb man den Parasiten eine Individualität des Lebens, den Polypen, Warzen ein eigenes Gefäßsystem zu, betrachtete ihren periodischen Verlauf in den Exanthemen und sah diesen als Ausdruck der individuellen Lebensalter an, und

verstärkte diese Ansicht durch die Analogie der Geschwülste mit den Eingeweidewürmern, die man als noch mehr isolirte, parasitische Geschwülste betrachtete.

Paracelsus hatte dieser, bei ihm freilich noch sehr dunklen Lehre noch eine größere Wichtigkeit dadurch mitgegeben, daß er sich die Parasiten als in den Körper eingewurzelt dachte und darauf dann die Theorie der Radicalkuren gründete, welche man bei der alten Pathologie nicht gekannt hatte, und welche daher der Parasitentheorie eine große Bedeutung in der Medizin giebt: insofern die Radicalkuren den Symptomenkuren der antiken Medizin gegenüber traten.

Die Mängel dieser Theorie liegen darin, daß durch sie die Natur der parasitischen Krankheitsgebilde, die man auch Pseudorganisationen, Pseudoplasmen oder Afterorganisationen nannte, um sie als Abnormitäten der Ernährung zu bezeichnen, im geringsten nicht aufgeklärt wurde. Man blieb dabei stehen, sie als niedere Organisationsstufen zu bezeichnen, denen man aber doch wieder eine hohe Productivität zuschrieb, wegen der wuchernden Ernährung, weshalb man sie auch als Zellengewebewucherungen betrachtete; ohne sagen zu können, worin das specifisch Krankhafte, dieser, oft sehr bösartig erscheinenden, Geschwülste liege. Nach dieser Theorie nämlich ist der Körper, der den Parasiten trägt, nicht krank, der kranke Mensch ist nicht krank; sondern hat nur eine Krankheit, die selbst wieder eine Art gesunden Individuums ist, und somit ist das Verhältniß beider so dunkel wie möglich.

b. Die Metamorphosentheorie ist von der Parasitentheorie wohl zu unterscheiden; sie ist von Meckel, Geoffroy St. Hilaire, Jahn ausgebildet, von letzteren aber mit der Parasitentheorie vielfach vermengt worden. Die Metamorphosentheorie verdankt der Pflanzenmetamorphosenlehre (§. 97) ihren Ursprung und beruht im Allgemeinen auf der Idee der Hemmungsbildungen, dem Stehenbleiben auf einer niederen Entwickelungsstufe, oder der Gebildeversetzung. Oken hat daher auch die Krankheitsgebilde eine Verthierung der menschlichen Organe, Theromorphen, genannt, und die Sache ist von Jahn so ausgedrückt, daß die Krankheiten des Menschen Rückfälle des menschlichen höheren Lebens auf tiefere Stufen der thierischen Organisation, oder Wiederholungen und Nachbildungen thierischer Lebenszustände im Menschen seien. Nach Geoffroy und Meckel liegt allen diesen Abweichungen ein einziger normaler Grundtypus zu Grunde; weshalb sie nur ein Stehenbleiben auf einer sonst im Thierreich normalen Entwickelungsstufe, welche diesen idealen Typus abgiebt, sein sollen.

Diese Theorie ist nur in concreto für die Monstrabildungen und so-

genannten Fehler der Urbildung anwendbar, und paßt für die meisten erworbenen Krankheitsgebilde nicht. Um diesem Mangel abzuhelfen hat Hoffmann seine Idealpathologie erfunden, wonach auch in allen Krankheiten der ganze Mensch auf eine ideell niedere Thierstufe zurücksinken, die Scropheln eine Verpuppung; die Cholera ein Winterschlaf der Murmelthiere sein soll, wodurch freilich die Natur der Krankheit nicht deutlicher wird.

Um der Krankheitserklärung näher zu treten, ist an die Metamorphosenlehre noch die Idee der Substitutionen, Wiederholungen und Homöoplasieen von Meckel, Lobstein, Cruveilhier, Fleischmann geknüpft worden, nach der man einen error loci et temporis der Gewebe annimmt, und sagt, daß die Krankheitsgebilde Verirrungen normaler Gewebe des Körpers an einen fremden Ort oder in eine unrechte Alterszeit seien. Das Krankheitsgebilde wird hiernach als ein von dem gesunden Gewebe des Organs verschiedenes, accidentelles; sonst aber an andern Stellen normal vorkommendes Gewebe angesehen. So nimmt man eine accidentelle Zahnbildung, Haarbildung, Fettbildung, Knorpel-Knochenbildung, wie accidentelle Eingeweidewürmer in einem Organ an; was Jahn nach Stark eine Metastase der Gewebe, Ablagerung der Ansatzstoffe an einen fremden Ort, und Fleischmann Nachbildung normaler Theile nennt, wie man denn annimmt, daß das Atherom eine Nachbildung der Talgdrüse, das Sarcom Nachbildung von Muskelfleisch u. s. w. sei; wobei die Krankheit überall auf Gesundheit zurückgeführt wird.

Gegen alle diese Theorieen muß man einwenden, daß es eigentlich gar keine pathologische Theorieen sind, weil sie die Krankheitsgebilde auf gesunde physiologische, thierische Gebilde zurückführen und die Krankheit, als solche, negiren, also weder die Krankheit noch das Kranksein erklären, und daher auch mit der Therapie in gar keinen Zusammenhang zu bringen sind.

c. Die pathologische Zellenphysiologie, nach Schwann, betrachtet die Krankheitsgebilde als Zellenmetamorphosen. Sie geht darauf hinaus, die Gewebe der Krankheitsgebilde in allen ihren Verschiedenheiten auf Zellen zurückzuführen; die Zellen der kranken Theile ferner als mit den Zellen der gesunden Organe übereinstimmend darzustellen; um alsdann dieselben Zellen in allen, auch den verschiedenartigsten Krankheitsgebilden anzunehmen, also alle Krankheitsgebilde, vom Krebs an bis zur Warze, als unter sich und mit den normalen, gesunden Geweben identisch darzustellen. Es werden demnach die kranken Geschwulste, sei es nun, daß man sie ursprünglich aus Ausschwitzungen entstehen läßt, wie die Wiener Schule, oder daß man sie nach Analogie der pflanzlichen Zellentheilungs-

lehre aus schon vorhandenen normalen Zellen ableitet, im Allgemeinen immer als Zellenvermehrung oder Zellenwucherung angesehen, und diese aus normalen Ernährungs- wie Stoffansatz-Processen unter abnormen Bedingungen dargestellt, wobei man immer wieder auf die Metamorphosen, sei es der Exsudate oder der Zellen selbst, schließlich zurückkommt, ohne den Unterschied des pflanzlichen und thierischen Wachsthums zu kennen (§. 109).

Diese Lehre ist also von der Parasitentheorie nur darin verschieden, daß sie die Individualität der Krankheitsgebilde leugnet; dabei aber mit sich selbst in den allergrößten Widerspruch geräth, indem sie die einzelnen Zellen selbst für individuell und den ganzen Menschen für einen Zellenstaat hält, ohne zu bedenken, daß wenn die kranken von den gesunden Zellen nicht verschieden sein sollen, die kranken doch eben so individuell sein müßten, wie die gesunden; ferner daß Leben und Individualität unzertrennlich sind, und also, wenn die Krankheitsgebilde ein embryonisches Leben haben, die Embryonen aber Individuen sind; dann auch die Krankheitsgebilde für individuell erklärt werden müssen.

Im übrigen aber ist dann die physiologische Zellenpathologie mit der Parasitentheorie und der Metamorphosentheorie im Princip vollkommen übereinstimmend, und es ist nicht abzusehen, warum sich diese verschiedenen Lehren unter einander bekämpfen. Die Hauptsache in allen ist, daß sie physiologische, oder naturhistorische Lehren sein wollen und sind; daß sie Leben und Tod; Gesundheit und Krankheit und damit auch Gesundheits- und Krankheitsgebilde principiell nicht unterscheiden wollen, und auch nicht unterscheiden können. Die Metamorphosenpathologie sagt: jede Mißbildung hat ein gesundes Vorbild in einer Thierform; es ist eine Nachbildung einer normalen Thiergestalt; die pathologische Zellenphysiologie sagt: jedes kranke Gewebe hat ein physiologisches Zellenvorbild, ist nichts als ein klein wenig Zellenmetamorphose, der kranke Typus ist prästabilirt; das gesunde Gewebe ist höchstens aus Versehen an einen unrechten Ort gekommen; sonst ist kein Unterschied; jene nehmen Metamorphosen der äußeren Gestalt; diese Metamorphosen der inneren Zellenstruktur an; beide haben den gesunden Typus als Ziel vor Augen. Warum streitet man sich da, wo eigentlich gar keine Ursache des Streits vorhanden ist? Man verlangt ja sonst, daß jedes Ding seine Ursache habe; aber hier hat man diesen Grundsatz vergessen, und streitet sich ohne Ursache.

Der gemeinsame Charakter aller dieser Lehren ist, daß sie eine Physiologie der Krankheitsgebilde, als lebende Wesen, geben und die Krankheit auf Gesundheit reduziren; die Schuld nur auf die abnormen Bedingungen und Verhältnisse schieben wollen; mithin die Pathologie auf die antike Aetiologie zurückführen.

Charakter der Lehre von den Krankheitsvegetationen.

§. 143.

Von diesen Thatsachen aus wird man nun einsehen können, welche Verschiedenheit zwischen diesen Lehren und der von uns aufgestellten Ansicht der kranken Neubildungen, als Krankheitsvegetationen, vorhanden ist. Diese Verschiedenheit liegt nun vor Allem 1. in der Kenntniß der Verjüngung als Lebensprincip überhaupt, 2. in der Kenntniß des Unterschiedes der äußeren Verjüngung der Pflanzen von der inneren Verjüngung der Thiere und des Menschen; und 3. in der Kenntniß der Veränderungen, welche der Verjüngungsproceß in Krankheiten erleidet.

In diesem Betracht ist nun darauf aufmerksam zu machen, wie das praktische Gefühl der Kranken und der Aerzte in den Krankheitsbenennungen unbewußt das Rechte getroffen hat, auch ohne daß die Sache in ihrem inneren Zusammenhange verstanden worden wäre, indem man einige Krankheitsgebilde: Gewächse, Exantheme, Auswüchse, Knollen u. s. w. genannt hat.

Indem die Aerzte nun so von Gewächsen in der Pathologie gesprochen haben, haben sie jedoch, wie auch im gemeinen Leben, niemals an einen Unterschied zwischen dem Wachsthum der Pflanzen und der Thiere gedacht; beides für ganz identisch gehalten, ja vielmehr in der naturhistorischen Pathologie ausdrücklich nur das thierische Wachsthum, in den Theromorphen, als Vorbild und Typus für das Wachsthum der Krankheitsgebilde genommen. So ist denn das Wachsthum überhaupt im Pflanzen- und Thierreich, seit C. F. Wolff's Zeiten, als ein chemischer Stoffansatz und in neuerer Zeit als eine mechanische Zellentheilung betrachtet worden, und auch das Wachsthum der Krankheitsgebilde als Stoffansatz von Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, und als mechanische Zellentheilung angesehen worden. Wenn auch hier Redensarten von niederen und höheren Lebensformen in Gesundheit und Krankheit mit eingeflossen sind; so hat niemand im Geringsten daran gezweifelt, daß die niederen Formen eben so wachsen, wie die höheren; und niemals ist erkannt worden, wie das Wachsthum der Pflanzen im Princip von dem Wachsthum der Thiere verschieden ist, weil man die Verjüngung und ihre Verschiedenheiten als äußere und innere Verjüngung im Pflanzenreich und im Thierreich nicht gekannt hatte. Auf diese Art hat es der Wissenschaft zu nichts genützt; daß man im gemeinen Leben von den Krankheitsgebilden, als Gewächsen und Exanthemen, gesprochen hat, da man nicht hat einsehen können, welche spezifische Eigenthümlichkeit dahinter liegt;

es war damit nichts gewonnen, indem man eben so gut die Analogie des Wachsthums eines thierischen Theils, der Arme und Beine, mit dem Wachsthum der kranken Geschwülste vergleichen konnte und verglich.

Wir haben nun zum ersten Mal den Grundunterschied im Wachsthum der Thiere und Pflanzen durch die Verjüngungslehre gezeigt, der darin liegt; daß die Pflanzen ihre inneren Organe nicht verjüngen, sondern nur durch Aufschichtung und Aufgliederung von ganzen Individuen (Anaphytis), durch Anaphytosen wachsen, und daß die ganzen Individuen der zusammengesetzten Individualität der Pflanze in der Reihe ihrer Entstehung nach oben und unten, nach Innen und nach Außen absterben; daß die Pflanze nur die ganzen Individuen verjüngt; und daß demgemäß die Pflanze keine innere Reinigung, keine Abwürfe und Exkremente besitzt, sondern der Lebenssaft ungereinigt zur Ernährung verwendet wird (§. 121).

Wogegen aber in den Thieren und im Menschen im gesunden Zustande auch alle inneren Organe sich verjüngen; in der Art, daß sie ihre alternden Theile colliqueszıren und als innere Mauserstoffe abwerfen; sich von Innen reinigen, daher continuirliche Auswurfsstoffe bilden, und das Blut nur gereinigt in die Gebilde zur Ernährung übertragen.

Wir haben gezeigt, daß mit diesen zwei Verjüngungsstufen die Verschiedenheit zusammenhängt; daß die unvollkommenere Stufe der äußeren Verjüngung bei den Pflanzen, eine Unvollkommenheit der Verarbeitung der Nahrung und die große Mannigfaltigkeit der Stoffbildung im Pflanzenreich zur Folge hat, wogegen in der normalen thierischen Verjüngung die Nahrungsstoffe zur völligen Indifferenz verarbeitet und in organische Formgebilde des Bluts verwandelt werden; daß das Blut der Thiere und des Menschen sich selbst verjüngt und von seinen Mauserstoffen sich reinigt; wogegen der Lebenssaft der Pflanzen sich ungereinigt in die Bildungen überträgt; und daß damit die Verschiedenheit des Wachsthums bei Pflanzen und Thieren zusammenhängt (§. 110).

Wenn wir nun demnach die Krankheitsgebilde für einen Rückschritt der thierischen Verjüngung auf die Stufe der äußeren Verjüngung oder Anaphytose erklärt haben; so haben wir einerseits freilich nur gezeigt, daß die kranken Geschwülste wirkliche Gewächse sind, wie man sie seit so langer Zeit schon genannt hat; allein wir haben zugleich etwas gezeigt, was man früher niemals hat wissen können, nämlich daß die innere Natur dieser Gewächse von dem Wachsthum der thierischen und menschlichen Gesundheit grundverschieden ist, und daß in dieser Verschiedenheit der wahre Krankheitscharakter liegt; daß die Krankheitsgebilde also keine Theromorphen, sondern Phytomorphen sind.

§. 144.

Durch das Zurücksinken auf die Vegetationsstufe behalten die Krankheitsgebilde wohl noch ein Leben, aber nur ein ganz schwaches Leben, wodurch sie der Stoffverarbeitung nicht mehr so wie die gesunden Organe gewachsen sind. Daher schwankt die Vegetation in ihnen zwischen Form- und Stoffbildung; die zugeführten Stoffe werden nicht in vollständig feste Formgebilde umgebildet; und die gebildeten Formelemente werden leicht wieder in Stoffe aufgelöst; daher die große Neigung zu chemischen Zersetzungen in den Krankheitsgebilden, wodurch sie Gegenstand der pathologischen Chemie werden. Aber die Stoffe sind hier eben so abnorm, wie die Formgebilde.

Damit hängt nun zunächst die große Mannigfaltigkeit der Formgebilde in einer und derselben pathologischen Geschwulst, in einer Balggeschwulst, einem Grützbeutel zusammen.

In einer solchen Geschwulst finden sich Zellen von der verschiedensten Form, Fasern, Kügelchen, Krystalle; formlose Stoffe in Menge. In einem gesunden Organ einer Drüse, einer Schleimhaut, einem Muskel sind wir gewohnt einerlei Formgebilde von bestimmter Gestalt zu finden, oder doch solche, die sich auf einen allgemeinen Typus zurückführen lassen. Dies ist in den pathologischen Produkten selten oder niemals der Fall; denn hier findet sich immer das Verschiedenartigste durcheinander, und selbst in den Geschwülsten, die man nach einem vorwaltenden Bestandtheil: Fasergeschwülste, Medullargeschwülste nennt, sind niemals nur einerlei unter sich gleiche Formelemente, sondern ein Gemenge verschiedener Formen.

Auch die Stoffe sind eben so mannigfaltig.

Hier ist nirgends eine feste Regel. Die pathologischen Geschwülste lassen sich nicht auf normale feste Stoffe und Formbildungs*gesetze* zurückführen. Die normalen Naturgesetze sind darauf nicht anwendbar; es ist ein unregelmäßiges, abnormes Auseinandergehen und Abweichen der pathologischen Gebilde, die sich an normale Bildungsgesetze *nicht* kehren; hier ist ein regelloses, gesetzloses Gebiet. Das Gesetzliche und Regelmäßige findet sich erst in den gesunden Theilen wieder.

§. 145.

Schon das Zurücksinken der Krankheitsvegetationen auf die niedere Stufe der äußeren Verjüngung ist ein Schritt zum Tode, und nicht mehr als physiologischer Proceß anzusehen, obgleich er noch das Leben hinter sich hat. *Das Vegetiren ist für den menschlichen Körper nicht mehr ein erhaltender, sondern ein auflösender, rückschreiten-*

der Proceß. Dies zeigt sich auch darin, daß die Krankheitsgebilde nicht mehr die Functionen der gesunden Organe haben, was der Fall sein müßte, wenn sie wirklich physiologische Bildungen wären. Insbesondere finden sich in den Krankheitsgeschwülsten niemals wirkliche Nerven, und wenn sie schmerzen, so rührt dies immer von Reizung der Nerven ihrer Umgebungen her. An sich selbst schmerzen die Krankheitsvegetationen ebensowenig als eine Pflanze Schmerz empfindet. In den Krankheitsvegetationen sind die spezifisch-thierischen Functionen gänzlich erloschen, und weil auch ihren vegetativen Functionen die innere Verjüngung fehlt; so sind sie aus dem Kreise der eigentlich thierischen Organe ausgestoßene Gebilde, die nur einen äußerlichen Zusammenhang mit dem Körper haben, und niemals wieder zu integrirenden Bestandtheilen der Organisation werden, oder zum thierischen oder menschlischen Leben zurückgeführt werden können. Wie sie ursprünglich keine einfachen Umbildungen thierischer Organe waren; so können sie auch niemals wieder in thierische normale Organe zurückgebildet werden, was der Fall sein müßte, wenn sie bloße Zellen- oder Gewebemodificationen wären.

Die Krankheitsvegetationen haben ihre ursprünglichen Krankheitskeime; die das Princip des abnormen und monströsen gleich in sich tragen, wie es mit allen Monstrositäten der Fall ist; sie narben sich daher von den gesunden Theilen zuletzt immer ab, wie die abfallenden Pflanzenblätter und Wurzeln von der Pflanze. Die Krankheitsvegetationen sind die Träger und Wurzel der ganzen Krankheit.

§. 146.

Der wichtigste und spezifische Charakter der Krankheitsgebilde ist nun, daß sie von Hause aus zum Absterben bestimmt sind; sich nicht innerlich verjüngen; und darum niemals wieder gesund werden können; also den Keim des Todes gleich mit zur Welt bringen. Hierin liegt eben der große Unterschied der kranken von den gesunden, physiologischen Bildungen, und das Wesen der Abnormität, was, wie ich glaube, in keiner der früheren pathologisch anatomischen Systeme naturgemäß verstanden worden ist. Die kranken Geschwülste und Gewächse haben durchaus keinen lebenerhaltenden, physiologischen Charakter; ihr Charakter ist vielmehr in ihrer ursprünglich destructiven Tendenz gegeben; es ist ihnen der Tod eingeimpft; sie sind von Hause aus durch Einlagerung der Mauserstoffe verdorben; von Geburt an dem Tode verfallen, und dies ist der Gesichtspunkt, unter dem ich sie Todesprocesse genannt, und die ganze Krankheit als Todesproceß gedeutet habe, weil die zuerst örtliche Krankheitsvegetation nach und nach den ganzen Körper in

den Destructionsproceß hineinzieht. Der Begriff der Nekrobiose schließt also viel mehr in sich als man irrthümlicher Weise bisher geglaubt hat. Im Anfang der Krankheit giebt die Stockung der Verjüngung eine bloß negative Hemmung der Gesundheit; mit dem Ausbrechen des Vegetirens tritt der positive Destructionsproceß hervor.

Der dargestellte Gang des Krankheitsprocesses zeigt uns nun zugleich das Naturgesetz der Krankheit in dem anaphytotischen Vegetiren; und daß Leben und Krankheit, jedes seine von den physikalischen Naturgesetzen verschiedene, eigene Gesetzlichkeit hat.

Die Krankheit ist schon durch das Lebenzerstörende und Abnorme von dem normalen Gang der Natur verschieden; sie ist ein Verkrüppelungsproceß der Natur; und es ist für die Medizin von der höchsten Wichtigkeit, sie als solchen zu erfassen, weil sonst gar keine Therapie möglich sein würde. Die natürliche Verwandtschaft der Krankheitsvegetationen mit den Anaphytosen (der äußeren Vejüngung) der Pflanzen legt uns die Bedeutung und die Nothwendigkeit botanischer, sowohl morphologischer als pflanzenphysiologischer Studien für die Pathologie wie für die Medizin überhaupt vor Augen.

Die Heilung beruht darauf, daß der Destructions- und Todesproceß der Krankheit wieder zu dem Gang der normalen inneren Verjüngung zurückgeführt und dadurch eine Wiedergeburt des Kranken herbeigeführt wird. In den Naturheilungen geht die Natur so zu Werke, daß sie die Krankheitsvegetationen völlig zum Absterben und durch Colliquation und Resorption zum Auswurf, oder auf sonst irgend eine Art zur Ablösung von den gesunden Theilen und zum Abwurf und die normale Verjüngung wieder in Fluß bringt. Die Kunst muß diesen Gang der Natur vor Augen behalten; die Krankheitsvegetation ist die Wurzel der Krankheit, wogegen die Radicalkur gerichtet werden muß.

§. 147.

Die Keime der Krankheitsvegetationen sind die Ausschwitzungen oder Exsudate, welche in der neueren Pathologie mit Recht eine wichtige Rolle spielen; aber ihrer Genesis nach wenig aufgeklärt sind, wie aus den verschiedenen Ansichten darüber hervorgeht. Wenn sie als nutritive oder formative Reizungsprocesse aufgefaßt werden; so giebt man ihnen eine mechanische Entstehung, wie nach der Zellen- und Stoffwechsellehre. Die ohnehin so confuse und widerspruchvolle Reizbarkeitslehre (§. 25) hat zwar in der Pathologie oft herhalten müssen; allein sie hat immer nur dazu gedient, dunkle Sachen noch dunkler zu machen. Durch mechanische Reizung entstandene Zellenwucherungen könnten uns doch die Verschiedenheit

der Gebilde, die sich aus Ausschwitzungen entwickeln, nicht erklären. Hier liegt vielmehr eine kranke Genesis von Innen, ohne alle äußeren Reize und ohne mechanische Einwirkungen vor; oder doch eine Genesis, die erst erscheint, wenn etwa vorhanden gewesene Reize längst verschwunden waren. Die Annahme der Reizbarkeit steht ohnehin mit den Grundsätzen der physikalisch-chemischen Zellentheorie in vollkommenem Widerspruch. Denn wenn das Leben nur ein mechanischer und chemischer Hergang ist; so können die Zellenstoffe auch nur mechanische und chemische und keine weiteren spezifischen vitalen Eigenschaften, wie die Reizbarkeit ist, besitzen; und wenn man die Reizbarkeit selbst wieder auf mechanische, elektrische oder chemische Actionen zurückführt, so hebt man sie als selbstständige Lebensaction, als vis insita, auf, und dann ist es eine Täuschung, aus der Reizbarkeit noch eine Lebensaction, wie die Ausschwitzungen erklären zu wollen, indem es eine Kreisdrehung ist zuerst die Reizbarkeit aus dem Mechanismus, und dann wieder den Mechanismus aus der Reizbarkeit zu erklären.

Wir betrachten die Exsudate als kranke Blasteme für die Krankheitsvegetationen, die sich von gesunden Blastemen dadurch unterscheiden, daß sich das Blutplasma ungereinigt, also mit allen Mauserstoffen beladen, in die Exsudate, welche dem Cambium der Pflanzen gleichen, überträgt. Die kranken Exsudate sind also ursprünglich unreine, monströse Keime der Krankheitsvegetationen; darum sind alle kranken Geschwulste monströse Gebilde, so gut wie andere Monstra, aus denen niemals wieder normale Geschöpfe werden können, und welche von Ursprung an so zum Absterben bestimmt sind wie die Holzschichten, welche sich aus dem Periblastem (Cambium) entwickeln (§. 120).

---

3. Pathologische und therapeutische Neubildungen.

Pathologische und therapeutische Anatomie.

§. 148.

Wir haben auch von den wirklich pathologischen noch die therapeutischen, heilenden Neubildungen zu unterscheiden, welche zeither häufig miteinander vermengt und verwechselt worden sind. Zu den therapeutischen Neubildungen gehört z. B. die Granulation in heilenden Wunden, welche in Geschwüren auch abnorm werden kann; und die Callusbildung an ver-

heilenden Knochenbrüchen. Die therapeutischen Neubildungen unterscheiden sich von den pathologischen wesentlich dadurch, daß bei ihnen die normalen Verjüngungsacte wieder erscheinen; daß sie also nicht unreine, sondern gereinigte Neubildungen sind, an denen sich die Stockungen der inneren Verjüngung pathologischer Geschwülste gar nicht finden. Die Granulation entsteht bei der Heilung einer Entzündung durch Eiterung. Sie ist die Neubildung, zu welcher der Eiter als Mauserproduct gehört. Der Eiter ist die Abhäutung der Granulation, die daher auch in hautähnliche Schorfbildung an der Luft übergeht. Das Entzündungsgewebe ist eine kranke Anaphytose, welche bei der Eiterung abstirbt und in Eiter zerfällt, um als Lebensresiduum abgeworfen zu werden. Dieses dient dann als Mauserhaut; unter deren Decke die Granulation entsteht. Aus dieser reproducirt sich der Eiter bis zur vollendeten Heilung, wobei sich der Eiter durch Vermittelung der Schorfbildung bei Hautentzündungen zuletzt in Oberhaut verwandelt. Die Güte des Eiters entspricht daher immer der Güte der Granulation. Wächst die Granulation abnorm wieder in wildes Fleisch, Feigwarzen aus, so wird der Eiter in dem Maße zur Jauche, wie ein Geschwür. Die gesunde Granulation ist nun wirklich eine embryonale Entwickelung aus einem physiologischen Blastem, die sich aber eben durch die Art der Verjüngung von den pathologischen Neubildungen grundaus unterscheidet. Die pathologischen Geschwülste (Anaphytosen) sind immer unrein, indem sie alle Mauserstoffe eingeschlossen enthalten; sie häuten sich weder, noch werden sie von Innen durch Resorption gereinigt; wogegen wir an der Granulation, wie in der Eibildung und der Insektenmetamorphose, eine beständige Reinigung und Abschichtung; also den Verjüngungsact der Mauser immer mit der Neubildung der Granulation gleichen Schritt halten sehen. Stockt die Mauser (Eiterabschichtung), so stockt auch die Neubildung und die Granulation wird schlecht. So etwas sehen wir an keiner pathologischen Geschwulst.

Durch die Verwechselung pathologischer und therapeutischer Neubildungen sind große Irrthümer entstanden. John Hunter hatte die Granulation bei der Heilung der Wunden mit der Entwickelung des Hühnchens im Ei verglichen, besonders in Betreff der Bildung der Gefäße. In Folge dieser Analogie wurden dann nach der Parasitentheorie von Rust und Kluge alle parasitischen Geschwülste, wie Balggeschwülste, Polypen, als mit einem eigenen Blutgefäßsystem versehen geschildert und die kranke Geschwulst als eine Entwickelung eines parasitischen Individuums angesehen. Man hatte die Granulation in Wunden für eine pathologische Neubildung gehalten, und sie mit allen wahren pathologischen Geschwülsten in eine Reihe gestellt, während sie aber eine therapeutische, rein phy-

siologische Neubildung ist. Der wesentliche Unterschied der pathologischen und therapeutischen Neubildungen liegt in der Verschiedenheit der Verjüngung und der Verjüngungsacte in beiden. In den pathologischen Neubildungen als Krankheitsvegetationen stockt die innere Verjüngung; der Mauseract ist aufgehoben, die Mauserstoffe werden in den Krankheitsgebilden zurückgehalten, daher eben die Aufschwellung, Geschwulstbildung, beim Mangel innerer Reinigung. Die therapeutischen Neubildungen dagegen sind Heilungsprocesse, in denen die innere Verjüngung und der Mauseract derselben wieder hervortritt, wodurch diese Neubildungen den gesunden wieder ganz ähnlich werden. Beide zeigen also in Betreff der Verjüngungsacte ein ganz entgegengesetztes Verhalten.

§. 149.

Ich theile hier einige neue Beobachtungen über Knochenverjüngung mit, und erläutere dieselben durch Präparate zusammengeheilter Knochenbrüche von Vögeln, Hunden, Menschen; und der Pfropfstellen von Bäumen, an denen die Vereinigung des Pfropfreises mit dem Stamm zu sehen ist, um die Aehnlichkeiten und Verschiedenheiten der Knochenverjüngung und der Holzschichtenverjüngung an Bäumen darzuthun.

Zum Verständniß der Sache schicke ich voraus, daß wir bis jetzt zwei Knochenbildungs- und Regenerations-Theorieen besitzen, die nicht immer gehörig unterschieden worden sind, obgleich es zur Vermeidung von Unklarheiten nothwendig erscheint. Die erste und älteste dieser Theorieen ist die von dem Pflanzen-Physiologen Duhamel du Monceau, der die Knochenbildung mit der Holzschichtenbildung der Bäume und die Verheilung gebrochener Knochen mit dem Anheilen des Pfropfreises an einen Baumstamm verglich, wobei die neue Knochenschichtenbildung so von dem Periost der Knochen, wie die Holzschichtenbildung von der Rinde ausgehend betrachtet wurde (§. 117). Die gebrochenen Knochenenden selbst heilen hier nicht zusammen, sondern sie werden durch neue vom Periost aus sich bildende Schichten, den Callus, auf dieselbe Art, wie das Pfropfreis mit dem Stamme durch von der Rinde ausgehende Ueberwallungsschichten von Holz, welche sich um die Pfropfstelle ergießen, vereinigt, indem die aufgesetzten Pfropfreiser selbst für immer von der Wundstelle des Pfropfstammes getrennt bleiben, so daß die Schnittfläche des Pfropfreises mit der Schnittfläche des Stammes niemals verwächst und die Trennung bis ins späte Alter zu sehen bleibt. Für diese Theorie ist die Ablagerung neuer rother Schichten auf Knochen nach Fütterung der Thiere mit Färberröthe; das Abblättern zerfallender todter und nekrotischer Knochen, sowie die Verbindung getrennt bleibender Knochenenden vermittelst Ueberlagerung

von Callus bei Heilung von Knochenbrüchen schon von Duhamel geltend gemacht, und dieselbe ist von Flourens durch seine berühmten neuen Versuche über die Färbung des Skelettes junger Thiere durch Fütterung mit Färberröthe bestätigt worden.

Die zweite Knochenbildungstheorie rührt von Scarpa her. Hiernach geschieht die Knochenbildung nicht vom Periosteum, sondern vom Marke aus oder doch von innen; und die Verheilung gebrochener Knochenenden geschieht durch Auflockerung oder Anschwellung der gebrochenen Knochenenden selbst, so daß der Callus durch diese Anschwellung und nicht durch neue Schichtenbildung vom Periosteum aus gebildet, und die gebrochenen Enden als unmittelbar untereinander verschmolzen angenommen werden. Nach der Duhamel'schen Theorie, wird dem Periost bei der Knochenbildung die wichtigste Function zugeschrieben; nach der Scarpa-schen ist das Periost fast ohne Einfluß. Der Scarpa'schen Theorie liegen Beoachtungen an solchen verheilten Knochenbrüchen, bei denen die Bruchenden selbst wie verschmolzen erscheinen, zu Grunde. Die Beobachtung, daß oft die gebrochenen Knochenenden, welche nach der Verheilung früher getrennt und nur durch Callus zusammenhalten, später aber selbst wie unmittelbar zusammengeheilt erscheinen, hat Dupuytren zu der Idee des provisorischen Callus geführt.

Eine andere Modification der Duhamel'schen Theorie ist neuerlich von C. W. Klose vorgetragen, nach der zwar die Knochenbildungen vom Umfange des Knochens, aber nicht vom Periost, sondern von den umgebenden Muskelschichten und deren Gefäßen ausgehen, der Knochen selbst keine Regenerationsfähigkeit besitzen soll, wogegen man jedoch den augenscheinlichen Einfluß der Wunden des Periost's auf das Nekrotisiren der darunter gelegenen Knochen geltend gemacht hat. In Beziehung hierauf habe ich schon im Jahre 1856 in der Hufeland'schen Gesellschaft einen verheilten Knochenbruch an den Laufknochen eines Vogels (Huhnes) vorgezeigt, der gar nicht von Muskeln umgeben ist, aber dennoch wie andere Knochen verheilt erscheint, so daß die Muskeln keinen Antheil an der Knochenregeneration haben können. Damit sind aber die andern Fragen noch nicht erledigt.

§. 150.

Ich betrachte nun die Knochenregeneration unter dem Gesichtspunkte der Schichtenverjüngung und zeige, daß die Analogie der verheilten Knochenenden mit dem Anheilen des Pfropfreises an dem Stamme allerdings eine Zeitlang besteht, aber später der Unterschied der äußeren Pflanzenverjüngung (Anaphytose) von der innern, thierischen Verjüngung hervortritt,

wodurch sich Verschiedenheiten der zusammengeheilten Pfropfreiser bei Pflanzen von den verheilten Knochen erzeugen, welche Duhamel unbekannt geblieben sind, und welche ohne die Kenntniß des Unterschiedes der innern und äußern Verjüngung nicht haben enträthselt werden können, so daß deshalb mancherlei Irrthümer entstanden sind. In diesem Betracht ist besonders der bisher unerklärt gebliebene Widerspruch aufzuklären, daß Einige mit Duhamel ein beständiges Getrenntbleiben der ursprünglich gebrochenen Knochen annehmen, während Andere mit Scarpa an eine unmittelbare Verschmelzung der gebrochenen Knochenenden selbst glauben. Dieser Widerspruch ist nach Dupuytren von Miescher und Rokitansky durch die Annahme eines vom Periost ausgehenden provisorischen Callus, der später durch einen andern, von den Bruchflächen und Rändern ausgehenden, durch Ausschwitzung einer substantia intermedia gebildeten Callus ersetzt werden soll, nicht aufgeklärt worden, da die Sequesterbildung deutlich eine für immer von der Peripherie ausgehende Neubildung des Knochens zeigt und ein Nachweis der Fälle, in denen auch eine zweite Bildungsart der Knochen vom Marke aus stattfinden sollte, nicht gelungen ist, wie es auch Voetsch schon dargethan hat. Somit ist dann die Erscheinung der continuirlichen Verschmelzung der Knochenenden unaufgeklärt geblieben; und es bleibt also die Aufgabe, die Erscheinung der scheinbaren Verheilung der Bruchenden selbst aufzuklären, noch zu lösen. Zunächst sind hier die Thatsachen darüber festzustellen, ob die gebrochenen Knochenenden nach der Heilung getrennt bleiben, oder selbst untereinander verschmelzen. Bisher hat man nun entweder das eine oder das andere nach Duhamel oder Scarpa angenommen. Ich besitze zwei nach Brüchen geheilte Hühnerlaufknochen, von denen die verheilte Bruchstelle des einen deutlich die noch getrennten, nur durch übergelagerten Callus zusammengehaltene Bruchenden zeigt, während der andere Knochen die alten Bruchstellen verschwunden und die Knochenenden so verschmolzen zeigt, daß der Callus mit den Bruchenden ein Continuum zu bilden scheint. Dasselbe kann man auch an Säugethier- und Menschenknochen sehen, von denen einige die Bruchenden völlig getrennt und nur von Callus umwallt, andere die Bruchenden mittelst des Callus wie völlig verschmolzen zeigen. Duhamel hatte also Unrecht, die verheilten Knochen immer als getrennt, Scarpa Unrecht, sie immer als verschmolzen zu betrachten.

§. 151.

In dem ersten Fall (dem jüngern Zustande) zeigt sich noch die vollständigste Analogie mit dem getrennt bleibenden Pfropfreise an der Pfropfstelle eines Baumes, wie meine Präparate von durchschnittenen Pfropfstellen

der Bäume deutlich veranschaulichen; im zweiten Falle (dem spätern Zustand) leuchtet die Verschiedenheit ein, daß die früher getrennten Bruchenden der Knochen verschwunden sind, während ich dagegen einen 25 Jahre alten Pfropfstamm eines Spalierapfelbaumes besitze, der im Innern das ursprünglich getrennte Pfropfreis noch ebenso wie eine ein- oder zweijährige Pfropfstelle zeigt. Diese Verschiedenheiten innerhalb der vorhandenen Analogie bleiben also aufzuklären.

Nach meinen Beobachtungen zeigen alle frisch verheilten Knochen noch die getrennten Bruchstellen, die nur von Callusumlagerungen oder vielmehr Umwallungen, ähnlich den Holzumwallungen an den Pfropfstellen, zusammengehalten werden. Dieser Zustand ändert sich aber später gänzlich, indem nach längerer Zeit die Bruchstellen völlig verschwunden sind oder wie verschmolzen erscheinen. Die Hauptfrage ist, wie das geschieht, ob durch einen vom Mark oder Knochenende selbst ausgehenden späteren Callus, oder auf eine andere Art. Vom Marke oder den Bruchenden kann die Verschmelzung nicht ausgehen, da das Mark selbst an dieser Stelle obliterirt, die Bruchenden aber in dem Maaße, als sie von neuen Schichten umgeben werden, ebenfalls einschrumpfen und resorbirt werden.

Wie die Vergleichung einer Stufenreihe von mehreren, von sechs Wochen bis zu fünf Jahren alten verheilten Bruchstellen, welche ich aufbewahre, zeigt, ist die Verschmelzung der gebrochenen Knochenenden vielmehr nur scheinbar, indem mit der Zeit der ganze Knochen sich von Außen nach Innen verjüngt und damit auch die Bruchenden colliquescirt und resorbirt und in demselben Maße durch aufgelagerte verjüngte Schichten ersetzt werden; so daß die gebrochenen Enden selbst in Wirklichkeit niemals verschmelzen. Hierin zeigt sich nun der Unterschied der Knochenverjüngung von der Schichtenanaphytose der Pflanzen (§. 116), daß die älteren Holzschichten im Innern eines Baumes und so auch die Pfropfstelle niemals resorbirt und nicht von Innen ausgeworfen werden, sondern dauernd bleiben, während immer mehr Schichten in die Dicke von außen aufgelagert werden, so daß der Baum immer und unbegrenzt an Dicke zunimmt (§. 121), der Knochen aber in die Dicke begränztes Wachsthum hat, indem er sich vom Umfang gegen die Mitte immer wieder zusammenzieht. Die Analogie des Schichtenwachsthums der Hölzer der Bäume mit den Knochen ist deshalb unvollkommen geblieben, weil man die Eigenthümlichkeit der Verjüngung überhaupt und die Verschiedenheiten desselben im Pflanzen- und Thierreiche nicht gekannt hatte. Die Schichtenanaphytose ist die Grundlage der Knochenverjüngung, die aber nicht Anaphytose bleibt, sondern in innere Verjüngung übergeht. Daher ist der Knochenbruch in der ersten Zeit noch einem Pfropfstamme ähnlich, während später nach und nach die getrennten

Enden in den Callus verschwinden, indem die Bruchstellen resorbirt und nach Innen geschoben, bis sie zuletzt völlig aufgelöst, resorbirt und ausgeworfen werden.

§. 152.

Der Callus verhält sich bei der Knochenverjüngung wie die normalen Knochenschichten. Es wird nicht zweierlei Callus von Außen und von Innen gebildet, sondern der zuerst gebildete Callus wird allmälich nach Innen geschoben oder überwallt auch die Bruchflächen, und wird von Innen resorbirt in dem Maße, als sich neue Schichten von Außen anaphytotisch auflegen. In demselben Maße wird auch der gebrochene als der ältere Theil des Knochens aufgelöst und resorbirt und durch neue Schichten von Außen ersetzt. Diese neuen Ueberwallungsschichten bilden dann die continuirliche Vereinigung der Bruchstelle, nicht aber die Verschmelzung der alten Bruchenden selbst, da diese vielmehr ganz geschwunden und durch neue Schichten ersetzt sind.

Durch diese Art der Verjüngung wird bewirkt, daß der Knochen nicht unbegrenzt in die Dicke wächst, wie der Baum, sondern daß sogar der anfangs dicke Callus mit der Zeit sich wieder ebnet und die angeschwollene Bruchstelle wieder dünner wird, was bei der Pfropfstelle eines Baumes niemals geschieht, weil den Pflanzen die innere Verjüngung fehlt (§. 110).

Das Knochenwachsthum ist, wie alles lebendige Wachsthum, eine fortdauernde Verjüngung, in der der Verjüngungsact von Neubildung und Mauser den Fluß der Lebensbewegung bilden. Dabei sind die beiden Arten der äußeren Verjüngung (Anaphytose) der Pflanzen und der inneren thierischen zu unterscheiden. Die Anaphytose bildet jedoch, als niedere Stufe, wieder die Grundlage der thierischen Verjüngung und wiederholt sich daher in mancherlei Formen von Schichtung, Gliederung und Verzweigung der inneren Organe der Thiere. Die Mauserschichten und Mauserglieder, die bei Pflanzen permanent sind, müssen im Fluß der thierischen Verjüngung immer colliquescirt und von Innen ausgeworfen werden, da ein äußeres Abwerfen auch bei den Knochen nicht möglich ist, daher bei der Nekrose der Sequester immer im Innern eingeschlossen bleibt. Stockt der Fluß dieses Mauserprocesses in Krankheiten auf eine andere Art, so sinkt die thierische Verjüngung wieder auf die Stufe der Anaphytose zurück, indem dann durch fortlaufende Aufschichtung die starken Anschwellungen entstehen. Darin liegt das Wesen der Krankheit und auch der Knochenkrankheiten, welche in diesem Sinne, wie die Rhachitis, als ein Vegetiren erscheinen, wobei die innere Verjüngung stockt und die Geschwulst eine nothwendige Folge der fortlaufenden Aufschichtung ohne Abwurf ist. Die kranke Knochenvegetation

verhält sich also wie alle übrigen Krankheitsvegetationen; die rhachitische Knochenanschwellung ist eine Anaphytose wie alle übrigen Krankheitsvegetationen.

---

4. Verhältniß der Pathologie zur Naturgeschichte.

§. 153.

Es war die ursprüngliche Ansicht der naturhistorischen Pathologie, daß jede Krankheit ein physiologisches Individuum, und darum eine Spezies sei, die man naturhistorisch beschreiben könne. In diesem Sinne sind die Krankheiten nach Paracelsus von Sydenham, Jahn, überhaupt der naturhistorischen Schule aufgefaßt worden. Die Zellenpathologie hat diese Ansicht dahin verändert, daß sie das Leben der Krankheit beibehalten, dagegen über die Individualität der Krankheit, wie über den Begriff der Individualität überhaupt, zweifelhaft geworden ist, und das Individuum auf physikalisch-chemische oder mechanische Atome zurückführt, oder in zweifelhaften Fällen lieber sagt: wir Zellenpathologen und Materialisten wissen nicht, was Individuum ist, und damit zugleich meint, daß unter dem „wir" die Wissenschaft aller zu verstehen ist, und alle nicht wissen sollen, was Individuum ist. Nun ist aber doch so viel sicher, daß wenn in der Physiologie und Medizin von Individuum die Rede ist, damit nur lebendige Individuen gemeint sind; und daß die Individualität hier an das Leben; und das Leben an die Individualität gebunden ist; so daß es ein wirkliches organisches Leben ohne Individualität gar nicht geben kann. Dies haben aber die Zellenphysiologen und Pathologen, welche nicht wissen wollen, was ein Individuum ist, ganz übersehen; indem sie Leben und Individualität ganz von einander trennen, und demgemäß sagen:

1. die Krankheit ist gar kein Individuum; die naturhistorischen Pathologen haben ganz unrecht gehabt zu sagen, daß die Krankheit ein Individuum sei;

2. aber: die Krankheit ist dennoch ein physiologisches Leben, unter abnormen Bedingungen; sie ist eine völlige embryonische Entwickelung, und zwar eine Zellenentwickelung, weil die Embryonen auch nur Zellen sind.

Hiermit wird also das absolut Entgegengesetzte zugleich behauptet; nämlich daß die Krankheiten ein embryonisches Leben; aber dessenungeachtet keine Individuen sein sollen. Es ist dies beinahe das Aeußerste, was man einem schlichten Verstande zumuthen kann; zu glauben, daß der kranke

Embryo zwar lebt, aber ganz und gar kein Individuum ist! Die natürliche Ansicht ist, daß der Embryo schon der ganze Mensch in der Anlage sein müsse, und daß der Mensch kein Individuum sein könnte, wenn nicht der Embryo schon ein Individuum wäre. Aber gegen diesen Gedanken kämpft die physikalische Zellenpathologie mit Hand und Fuß, indem sie nachzuweisen sucht, daß die Paracelsus-Sydenham-Jahn'sche Ansicht der Individualität der Krankheit irrig sei, und zu grundfalschen Theorieen der Krankheit geführt habe. Nach ihrer Ansicht soll die Krankheit, obgleich sie ein physiologischer Embryo und eine lebendige, physiologische Zellenentwickelung ist, dennoch kein Individuum sein. Diese Pathologie sieht in der Krankheit ein Leben ohne Individualität, was sonst in der Welt nicht erhört ist. Man sieht wohl, daß sich die Zellenphysiologie, die Zellenpathologie, die Zellennaturgeschichte und die ganze physikalische Zellenmedizin so gründlich verfahren hat, daß sie ein Knäuel voller Knoten und einen solchen Wirrwarr von sich widersprechenden Ansichten, Behauptungen und Versicherungen bildet, der größer ist, als man ihn jemals auf der Themse durch das Zusammenfahren eines Ostindienfahrers mit zwanzig größeren und kleineren Dampfern und anderen Schiffen gesehen hat. Denn obgleich hierbei alles in einen krachenden Stillstand kommt; so löst sich doch bald alles wieder in den rechten Gang auf, und es steht wenigstens der Verstand nicht so still, wie in der Zellenphysiologie, in der ganz unlösliche Widersprüche zusammenprallen.

Die Widersprüche in der Zellenphysiologie und Pathologie sind nicht bloß hier, sondern ebenso in der Pflanzenphysiologie und Botanik zu finden; ja sie haben in der Pflanzenphysiologie, in der Turpin'schen Organographie végétale eigentlich ihren Ursprung, und die Zellenphysiologie der Pflanzen ist ein noch weit künstlicheres Schematisiren, als die Thierphysiologie; welche erst durch die Uebertragung der „Rolle, welche die Zellenanalogieen und Metamorphosen spielen", aus der Pflanzenphysiologie in sich zu den Irrthümern verleitet worden ist. Es ist dies dadurch geschehen; daß man die schematischen Figuren von Zellenmetamorphosen und Analogieen, welche der französische Pflanzenmaler gezeichnet hat, in Deutschland nachgeahmt, und für richtige Thatsachen und wirkliche Naturbeobachtungen gehalten hat. Es kommt dazu, daß dieses von Personen geschehen ist, die zu wenig botanische und pflanzenphysiologische Kenntnisse besitzen, als daß sie die Irrthümer in den Zeichnungen der Zellenmetamorphosen einsehen, überhaupt nur das aus der Botanik in die Zellenpathologie übertragene Material richtig zu beurtheilen im Stande wären. Nur dadurch ist es möglich geworden, daß eine Menge Hypothesen als That-

sachen untergeschoben und das physiologische und pathologische Material so sehr verunreinigt worden ist.

Geographische Pathologie.

§. 153a.

Weiter will nun die physikalische Zellen- und Stoffwechselpathologie, im Widerspruch mit ihrer Ansicht der Nichtindividualität der Krankheit, in der speziellen Pathologie die Krankheiten nach Familien, Gattungen und Arten naturhistorisch klassifiziren und beschreiben, ohne zu bedenken, daß die Annahme von Krankheitsarten und Familien die Individualität und die Individuen zur nothwendigen Voraussetzung hat, und daß, wenn keine Individuen da sind, auch keine Arten und Familien von Krankheiten da sein können; daß sie also ihrer eigenen Theorie gemäß die Familien und Arten in der speziellen Pathologie streichen müßte.

Derselbe Widerspruch wiederholt sich auch in der medizinischen Geographie, welche man in der neuesten Zeit unter dem Titel der historisch-geographischen Pathologie behandelt. Der geographischen Pathologie lag ursprünglich bei Schnurrer die Idee der Krankheitsfamilien und Arten zu Grunde, welche dann eine geographische Verbreitung haben, und nach Analogie der Pflanzen- und Thiergeographie behandelt werden sollten. So weit hatte die Sache noch einen medizinischen Sinn. Später aber ist von Fuchs, Mührÿ und anderen nach kosmologischen Ideen die medizinische Geographie vom meteorologischen, klimatologischen, geologischen Standpunkt aus behandelt, eine Geographie und Klimatologie der Krankheiten gegeben, wobei denn die ebengenannten Widersprüche zu abentheuerlichen Theorieen von katarrhalischen, dysenterischen Regionen, von miasmatischen Organismen u. dergl. geführt haben. Dabei ist die naturhistorische Pathologie aus der Medizin ganz hinausgegangen, in die Hände der Astronomie, Geologie, Geographie, Physik und Meteorologie gerathen und unter die Herrschaft dieser Disciplinen gebracht, indem man die Natur der Krankheiten, wie früher schon Steffens und Oken in den Erdschichten und Gebirgsformationen; oder die Astrologen und Hecker in astralischen Conjunctionen und Kometen; oder wie die Elektrobiologen und Eisenmann in der Luftelektrizität als einer „kosmischen Potenz" sucht, um auf diese Art den kosmologischen Zeitideen gemäß die Krankheit im großen Weltzusammenhange zu betrachten oder vielmehr die Pathologie gänzlich in der Kosmologie aufgehen zu lassen; wie es Paracelsus nicht einmal that, der sonst auch die Astronomie und Meteorologie zum Princip der Medizin machen wollte. Man schwärmt hier in „kosmisch-meteorischen Potenzen" herum; vergißt

über den Weltzusammenhang den Menschenzusammenhang und die wahren wirksamen Potenzen in der Krankheitserzeugung, nämlich die Lebensart der Menschen. Anstatt die Natur der Krankheiten im Kranken selbst zu suchen, sucht man sie in der Geographie, Geschichte und Statistik; die mit der Pathologie womöglich gar keinen Zusammenhang haben. Wenn sie aber einen Zusammenhang haben, so ist dieser erst dann zu verstehen, wenn man zuvor weiß, was die Krankheit und die Pathologie an und für sich ist; denn wer die Krankheit aus dem Kranken selbst nicht verstehen kann, wird sie auch aus der Geschichte und Geographie niemals verstehen lernen. Die materialistische und kosmologische, pathologische Geographie ist kein ärztliches Studium mehr, und wird nur von denen betrieben, die sonst an der Medizin selbst verzweifeln, und in dem Weltleben der Krankheit herumschwärmen.

Die neuere geographische Pathologie ist eine Frucht der auch von A. v. Humboldt in seinem Kosmos verfolgten irrigen Idee, wie alle Wissenschaften, so auch die Medizin im Weltzusammenhange, d. h. so zu behandeln, daß die Medizin zum Unterthan der Geologie, Physik und Chemie gemacht wird (§. 3). Anstatt, wie es der allein wahre und natürliche Weg ist, die organischen Naturwissenschaften und die Physiologie, überhaupt die Lebensgesetze (§. 14. 81) zur Grundlage der Medizin zu machen und sie aus diesen abzuleiten, will man hier die anorganischen, todten Naturgesetze, den Kosmos zur Grundlage derselben machen, also das Leben aus dem Tode ableiten; und zwar ohne zu erkennen, daß an diesem Irrthum die Aerzte seit Hippocrates sich ohne Erfolg den Kopf zerbrochen haben, und daß, wie vielfach diese kosmologisch-pathologischen Wege auch modifizirt worden sind, sie alle nicht zum Ziele geführt haben und auch nicht führen können, weil es sämmtlich auf falschen Principien beruhende, todte Wege sind. Anstatt zu dem Lebenszweck der Medizin hinzuführen, führt die geographische Pathologie von den Zwecken derselben ab; die kosmologische Physik der Krankheiten ist um so unfruchtbarer, je mehr sie sich nebenbei in das Zellengefängniß sperrt (§. 138a.), indem sie dadurch wohl zu einer Planetenpathologie, aber zu keiner menschlichen Medizin (§. 183) führen kann.

Irrthümer der naturhistorischen Pathologie.

§. 154.

Die Irrthümer der Thier- wie Pflanzen-Zellenlehre entstehen dadurch, daß man immer aus zwei verschiedenen festen Punkten oder Voraussetzungen, die man fälschlich für identisch oder unzertrennlich hält, zu schließen genöthigt ist. Der eine dieser festen

Punkte ist die Zelle; der andere das mechanische und chemische Gesetz. Die Zelle hat immer die Voraussetzung des Lebens für sich; das chemische Gesetz aber ist der sichere Tod. Man schließt nun

1. aus dem chemischen Naturgesetz: das Leben ist chemischer Stoffwechsel, Ersatz und Verlust von Stoffen; das Leben baut sich aus chemischen Stoffen auf; es ist nur eine besondere Art der Anordnung der Stoffe; das Leben ist ein zusammengesetzter, der Tod ein einfacher chemischer Proceß; beides sind sonst dieselben chemischen Processe; alles geht im Leben naturgesetzlich zu, nämlich nach den Gesetzen der mechanischen und chemischen Causalität; der menschliche Verstand kann nur diese erkennen; er ist zu jeder anderen Art des Erkennens oder der geistigen Auffassung unfähig; mit der Physik und Chemie ist die menschliche Erkenntniß zu Ende; hier ist die Grenze der menschlichen Erkenntniß. Aber dessenungeachtet müssen mit der mechanischen und chemischen Analyse und Gesetzmäßigkeit nun doch alle Wunder aufgelöst werden; der menschliche Geist ist von den mechanischen und chemischen Gesetzen naturbestimmt getrieben; er muß in diesen Geleisen bleiben; und daraus die Wunder des Lebens und der Lebenskraft erklären. Die einzige Aufklärung, die es giebt, ist die mechanische und chemische, und das höchste, selbst sittliche, Wunder ist nichts, als die einfache Offenbarung des Naturgesetzes; aber wohlgemerkt, des mechanischen und chemischen Naturgesetzes!

So terrorisirt man sich selbst und andere mit dem bloßen Namen: Naturgesetz. Das Naturgesetz ist in der materialistischen Rationalität dasselbe, was im Idealismus die mechanische Vernunft ist. Man denkt, daß jeder vor dem Gesetz Respekt haben müsse, nur eine stille Verbeugung zu machen habe, wenn ein Jatromechaniker oder ein sogenannter chemischer Physiologe von Naturgesetzen spricht. Daher werfen diese mit Naturgesetzen um sich, um damit sogleich jedem Widersprechenden; namentlich den Dynamikern den Mund zu stopfen. Die mystischen Dynamiker lassen sich dieses auch gefallen und präsentiren das Gewehr, wenn die Naturgesetze aufmarschiren, weil sie selbst die Sache nicht besser verstehen, und von ihrem Standpunkte aus nicht verstehen können; weil sie glauben, daß es nur einerlei Naturgesetze, nämlich die mechanischen giebt, und daß, weil doch einmal Gesetze sein müssen, dieses die allgemeinen und einzigen Naturgesetze sind; und so bleibt das materialistische Facit: das Leben ist naturgesetzlich; die Naturgesetze sind mechanisch und chemisch; folglich ist das Leben mechanischer und chemischer Proceß. Die Sache bleibt abgemacht, weil man die Frage, ob die mechanischen und chemischen wirklich die allgemeinen Naturgesetze sind, und ob es nicht noch andere Lebensgesetze giebt, früher niemals untersucht hat.

2. Nun aber hat die physikalische Zellenlehre, und das ist eben ihre schlimme, unglückliche Seite, und ihr eigener Krebsschaden, noch den zweiten festen Punkt, aus dem sie schließen muß: die Zelle. Darin sitzt, wie man sagt, das Leben, und es gilt die Voraussetzung, oder es muß doch der Schein bewahrt werden; daß die Zelle auch Lebenseigenschaften hat. Diese Lebenseigenschaft nun ist die Reizbarkeit. Die bisherige Unvollkommenheit der Irritabilitätslehre, nach der die Reizbarkeit eine passive Kraft, und der Reiz der active Factor der Reizung sein sollte (§. 25. 3), hat es nun möglich gemacht, alles Mögliche aus der Reizbarkeit zu machen, was gerade für den Geschmack der Zellenlehre paßt. So schließt man nun zuerst: die Zelle besitzt, als Lebenseigenschaft, Reizbarkeit; besonders in Form der Muskelzelle, obgleich freilich die Muskeln gar keine Zellen sind, und ihre Zellennatur niemals ist bewiesen worden. Durch die Zellenreizbarkeit entstehen dann functionelle Störungen für die Pathologie: Ernährungs- und andere gesunde und kranke Reizungen; wobei man aber im Geringsten nicht darauf eingeht, sich klar zu machen, was die functionelle Reizung oder nutritive Reizung für ein Proceß ist; so daß diese Dinge so dunkel und unklar wie möglich innerhalb der naturgesetzlichen Stoffwechsel-Aufklärung bleiben. Von dieser Seite bleibt die Zelle ein Räthsel, größer als das ägyptische.

Aber dieses Räthsel wird sogleich durch eine neue Aufklärung zugedeckt. Nämlich dadurch, daß man die Reizbarkeit selbst als möglicherweise von elektrischen, physikalischen Kräften ableitet, und so auf den Stoffwechsel reduzirt; im Uebrigen aber sie als unwesentlich bei Seite liegen läßt, indem man das Hauptgewicht bei aller Reizung auf die äußeren Reize, als die normalen und abnormen Bedingungen des Lebens legt, und nun eben sagt, die Krankheit ist ein Leben unter abnormen Bedingungen. Die abnormen und normalen Bedingungen aber wirken wieder chemisch, mechanisch, und mit einem Male, nachdem man an dem Stein der Reizbarkeit lange geschwitzt hat, ist man plötzlich aus aller Verlegenheit wegen der Reizbarkeit als Lebenskraft, weil sie sich naturgesetzlich in Stoffwechsel auflöst, und man sie am Ende für die naturgesetzliche Lebenserklärung gar nicht weiter nöthig hat. So denkt man nun, daß man dem Leben der Zelle gerecht geworden ist, wenn man sie getrost wieder in das Grab der mechanischen Naturgesetzlichkeit legt. Von dieser Seite betrachtet, ist die Gerechtigkeit der Zellenphysiologie und Pathologie gegen ihr Schooßkind, die Zelle, eine wahre Todtengräberarbeit; die mit dem sogenannten Leben der Pflanze ganz eben so wie mit dem gesunden und kranken Leben des Menschen ausgeführt wird.

Das zellige Leben der Iatromechanik und Iatrochemie ist wirklich ein

sehr unglückliches, es ist, wie der Landmann sagt, zwischen Baum und Borke, oder vielmehr zwischen Leben und Tod eingeklemmt, ohne einen Ausweg zum freien, eigenmächtigen Leben, das es sucht, finden zu können.

Durch diesen Wirrwarr, der dadurch entsteht, daß man von zwei entgegengesetzten, sich absolut widersprechenden festen Punkten, von dem mechanischen und chemischen Naturgesetz einerseits, und von der Zelle, als Lebensorgan, anderseits zu schließen anfängt, ist man nun auch zu dem in sich widersprechenden Satze gelangt; daß die Krankheit ein Leben; aber kein Individuum sein soll, ohne zu sehen, daß dieses eine absolute Unmöglichkeit ist, da, wenn die Krankheit kein Individuum ist; sie auch kein Leben sein kann, und wenn sie ein Leben ist, auch ein Individuum sein muß (§. 138).

§. 155.

Die Versicherungen, daß die Krankheit ein Leben sei, und daß die Ansicht der Krankheit als ein Leben, eine höhere und wissenschaftlichere sei, haben der naturhistorischen wie der neueren Zellenpathologie immer als Köder gedient, der Lehre Anhänger zu verschaffen. Dies ist um so leichter gegangen, als die entgegengesetzte alte Ansicht, nach welcher man in der Krankheit nur einen von außen zusammengehäuften Symptomencomplex sah, durchaus nicht mehr befriedigte. Die Entstehung der Symptome und der ganzen Krankheit von Innen aus einem Keim und Saamen, welche die naturhistorische Physiologie der Krankheit lehrte, wurde viel überzeugender, als die alte Symptomen- und Causalitätslehre. Aber die Widersprüche, in welche man sich hierbei verwickelt hat; haben nicht aufgelöst werden können und sind großentheils gar nicht zur Sprache gekommen, sondern unerörtert liegen geblieben. Diese Widersprüche sind nur dadurch zu lösen; daß man die gegenseitige Stellung der sich hier gegenüberstehenden verschiedenen Ansichten klar in's Auge faßt, was bisher keineswegs geschehen ist; denn diese entgegengesetzten Ansichten über die Krankheitsnatur haben sich bisher durchkreuzt, und sind durcheinander gelaufen und miteinander theilweise vermengt worden, ohne daß man von dem Widerspruch ihrer entgegengesetzten Principien auch nur eine entfernte Idee gehabt hätte. Diese beiden Ansichten sind die antike Leidens-, und die moderne Lebensansicht der Krankheit. Das wirkliche Verhältniß dieser beiden Ansichten ist dieses; daß man in der antiken Ansicht, wonach die Krankheit ein Leiden (pathos) sein soll; das Leben ausgeschlossen hat; weil man die Krankheit gänzlich aus äußeren Ursachen, aus Luft, Wasser, Wetter, Nahrung ableitete; die äußeren Ursachen als das allein Active, Wirksame in der Krankheit betrachtete, dem sich das Leben als bloß leidend unterwerfen sollte; dagegen

in der modernen Ansicht, wonach die Krankheit ein Leben sein soll, das Leiden ausgeschlossen worden, die Krankheit ohne äußere Ursachen, als von Innen entstanden, und wie aus einem Saamen aufwachsend, betrachtet worden ist, und eben das Leben in diesem Aufwachsen von Innen von Paracelsus gesucht worden ist. Man sieht sehr leicht, daß sich diese beiden Ansichten im Princip gegenseitig ausschließen. Nun aber ist es auf beiden Seiten immer als ein Mangel, wenn nicht erkannt, doch empfunden worden, daß die eine Ansicht das Leben; die andere Ansicht das Leiden von der Krankheit ausschließt, und eben auf die Abhülfe dieser Mängel sind die Bestrebungen der neueren Medizin gerichtet gewesen; ohne daß man das gewünschte Ziel erreicht hätte; so daß in beiden Systemen die Kernfrage immer ein ungelöstes Räthsel geblieben ist. Die entgegengesetzten Principien sind feststehend geblieben; allein man hat von der Leidenslehre aus niemals den Antheil des Lebens des Menschen an der Krankheit; von der Lebenslehre aus niemals den Antheil und die Bedeutung des Leidens verstehen können. Man hat sich gegenseitig Zugeständnisse gemacht; Sätze aus der Leidens- und Symptomenlehre, wie die Theorie der mechanischen Wirkung der Krankheitsursachen in die Lebenslehre; und anderseits Sätze aus der Lebenslehre, wie die Irritabilitätstheorie, in die Leidenslehre herübergenommen; und dieser Zustand der Vermengung entgegengesetzter Principien ist der jetzige Zustand der Pathologie und der wissenschaftlichen Medizin; ein Zustand der unaufgelösten Widersprüche zweier im Princip verschiedenen pathologischen Systeme, deren principiell verschiedene Bedeutung noch gar nicht zum klaren Bewußtsein in der Wissenschaft gekommen ist, weil man sonst nicht das Widersprechendste aus beiden Systemen vereinen; und anderseits das Zusammengehörige eines und desselben Systems auseinanderreißen könnte, wie man es thut.

So ist es denn gekommen, daß die neuere Zellenphysiologie und Pathologie neben ihren mechanischen und chemischen Theorieen zugleich die dynamische Irritabilitätslehre und die Theorie der embryonalen Entwickelung der Krankheit im Paracelsischen Sinn in sich aufgenommen hat; anderseits aber die Krankheit als ein organisches Leben ansehen will, ohne zuzugeben, daß das Leben individuell sei. Diese Zellenlehre verbindet so in sich das Widersprechendste, und reißt das nothwendig Zusammengehörige, wie Leben und Individualität, auseinander, ohne ein klares Bewußtsein darüber zu haben, welche heterogene Elemente sie verbindet, und welche innere Einheiten sie zerreißt und zerstört.

§. 156.

Durch die bisher allgemein gültig gewesenen wissenschaftlichen Systeme des Idealismus und Materialismus, welche auch in der Medizin befolgt worden sind, ist aus den angeführten Widersprüchen nicht herauszufinden, und die Bedürfnisse der medizinischen Lebenspraxis sind durch diese Systeme nicht zu befriedigen; sondern es müssen hier andere Wege eingeschlagen werden, die wir in der Anabiotik oder Verjüngungslehre eingeschlagen haben. Wir dürfen sagen, daß es das Ei des Kolumbus in der Pathologie ist, zu finden, wie eigentlich das Leben und das Leiden in der Krankheit zusammenhängen, oder welches die gegenseitigen Verhältnisse von Leben und Leiden in der Krankheit sind. Obgleich man sich diese Frage so bestimmt, als wir sie hier aussprechen, niemals vorgelegt hat; so darf man doch sagen; daß es in dem praktischen Gefühl gelegen hat, diese Frage beantwortet zu sehen, und daß alle Modificationen der neueren pathologischen Systeme darauf hinausgehen, oder vielmehr danach hingestrebt haben, diese Frage zur Lösung zu bringen, und daß deshalb die verschiedenen Systeme gegenseitig ihre Elemente von einander entlehnt und in sich aufgenommen haben, ohne daß aber der eigentliche Zweck, nämlich das Verhältniß des Leidens zum Leben in der Krankheit zu zeigen, dadurch erreicht worden wäre.

Gelöst muß diese Frage werden; denn so lange sie nicht gelöst ist, kann man nicht sagen, daß die Pathologie eine der Lebenspraxis gewachsene Wissenschaft wäre. Diese Frage ist eine wahre Lebensfrage in der Medizin.

Physiognomik und Pathognomik.

§. 157.

Ich habe die Frage dadurch zu lösen gesucht, daß ich die Krankheit als Todesproceß, und die Pathologie als Nekrobiotik oder Lehre vom Kampfe des Lebens mit dem Tode dargestellt habe. Hiernach ist dann das Verhältniß von Leben zum Leiden nichts anderes, als das feindliche Verhältniß von Leben und Tod; das Leiden ist der dem Leben widerstrebende Tod, der beginnende Tod; so unschädlich und ungefährlich es auch anfangs auf den ersten Stufen der Krankheit aussehen mag. Da nun jeder Kranke immer das Leiden hat; so hat er auch etwas Todtes an sich und die Krankheit kann daher kein reines Leben mehr sein; das Kranke im Menschen oder die Krankheit ist vielmehr das Gegentheil des gesunden Lebens; der beginnende Tod; und weil die Krankheit

keine Integrität des Lebens mehr ist; so ist sie auch kein Individuum mehr. Die Zellenpathologie oder vielmehr die physikalisch-chemische Pathologie hat daher wohl recht, zu sagen, daß die Krankheit kein Individuum sei; aber sie hat sehr unrecht, zu behaupten, daß sie dennoch ein physiologisches Leben mit embryonaler Entwickelung sei, was eigentlich schon daraus folgt, daß es ohne Individualität gar kein Leben geben kann; ein nicht individuelles Leben ein Unding ist.

Daraus folgt nun zugleich, daß die Pathologie weder eine Physiologie noch eine Naturgeschichte der Krankheiten nach Analogie der Naturgeschichte normaler Pflanzen- und Thierkörper sein kann; daß die Pathologie vielmehr eine von Physiologie und Naturgeschichte grundverschiedene Wissenschaft ist, weil sich in den Krankheiten die physiologischen Entwickelungsgesetze der normalen Lebensformen durchaus nicht wiederholen; die Krankheiten zwar vom gesunden Leben ausgehen; dann aber einen ganz abnormen und monströsen Gang in destructiver Richtung nehmen, wodurch das Leben nicht naturhistorisch gebildet, sondern naturwidrig zerstört wird.

Weil die Krankheiten so keine physiologische Individuen sind, so bilden sie auch keine natürlichen Arten (Spezies) und Gattungen, und was man so nennt und beschreibt, sind durchaus künstliche Bestimmungen, welche über alle bleibenden Artencharaktere hinaus zu den veränderlichsten, fast nie in derselben Form wiederkehrenden Gestalten auseinanderfallen.

Zwischen einem naturhistorischen System des Pflanzenreichs und Thierreichs, und einem System der Krankheiten ist daher ein sehr großer Unterschied. Das naturhistorische Pflanzen- und Thiersystem beruht auf dem Dasein der Individuen und Arten organischer Gestalten; die sich durch Fortpflanzung im gesunden Zustande erhalten. Das Krankheitssystem aber zeigt keine solche Individuen und Arten, die sich immer in gleicher Gestalt erhalten; es sind vielmehr Zerstörungsprocesse der Individualität, ihrer Organe und Functionen; es sind Desorganisirungsprocesse der normalen Gestalt; die Allgemeinheit der Formen dieser Todesprocesse geht von dem Leben der kranken Organe und zugleich von der Veränderung der Verjüngungsacte (der Anabiosen und Biolysen) der Functionen in der Krankheit aus; und dadurch ist auch die Regel in dem Verlauf der Krankheiten bedingt, aus der wir uns die Krankheitsbilder oder die Pathognomik entwerfen. Im Uebrigen zeigen die Krankheiten durchaus keine so gleichbleibenden Formen und keine so feste Regel ihres Verlaufs, als die Arten der Thiere und Pflanzen. Hier tritt nun eben der große Unterschied der Beschreibung der normalen Thier- und Pflanzenarten von den abnormen Formen der Krankheiten hervor, in denen gerade die Regellosigkeit der Todesprocesse die Allgemeinheit ist, die nur in der Verschiedenheit der kranken

Organe und des Leidens der Verjüngungsacte derselben ihren allgemeinen Halt und ihre pathognomische Charakteristik findet. Physiognomik, als Charakteristik lebender Individuen; und Pathognomik, als Charakteristik der Todesprocesse, sind also sehr verschiedene Dinge. Was man die Regel und Ordnung in dem Ansehen, dem Verlauf, den Perioden der Krankheiten nennt, das gehört nicht der Krankheit als einem lebenden Individuum, sondern der in jedem kranken Körper übrigen Gesundheit, also allein dem lebenden Individuum, dessen Functionen krank sind, an; alles sonstige in der Krankheit ist eben unregelmäßig und ohne Regel und Ordnung, wie selbst die Perioden und Typen; welche nichts als abnorme Typen des gesunden Lebens sind. (Allg. Krankheitsl. S. 340.)

Aus diesem Grunde ist es niemals gelungen und wird auch niemals gelingen, ein Krankheitssystem aufzustellen, welches mit der normalen Naturgeschichte der Pflanzen und Thiere die allergeringste Aehnlichkeit hätte. Die Versuche, solche Systeme aufzustellen, sind auf irrigen Voraussetzungen gebaut und bleiben eitle Hoffnungen; welche schwinden werden, sobald man die irrigen Ideen einer Physiologie der Krankheiten sich zum Bewußtsein gebracht haben wird. Was man Krankheitsfamilien nennt, beruht auf der Aehnlichkeit der kranken Organe und Functionen, sowie deren Verjüngungsacte, welche durch die Krankheit ins Stocken gerathen. Die Fieber sind anabiotische; die Ohnmachten biolytische Actionen des Blutlebens; die Rheumatismen Krankheiten der Muskelverjüngung; daher wird die Eintheilung der Krankheiten nach den kranken Organen in Nervenkrankheiten, Hautkrankheiten, Schleimhautkrankheiten, Drüsen-, Blutkrankheiten u. s. w. weiter auszubilden und zu ergänzen sein. Nach den kranken Organen, welche den Heerd und Sitz der Krankheiten bilden und durch das Leiden der Functionen denselben einen charakteristischen Typus aufdrücken, werden die obersten Abtheilungen: Phytonosemen (vegetative Krankheiten), Zoonosemen (animale Krankheiten) und Psychonosemen (Seelenkrankheiten) zu unterscheiden, und alsdann je nach der Art der Krankheitsvegetationen und dem Leiden der verschiedenen Verjüngungsacte in den Functionen, wodurch die Grundkrankheiten oder Stammkrankheiten, als die Wurzeln der ganzen Krankheit, aus welcher die Symptome als Zweigactionen hervorwachsen, entstehen, die Unterabtheilungen aufzustellen sein. (Die natürlichen Familien der Krankheiten und die diesen entsprechenden Heilmittel. Berlin 1851.) Die Idee von Familien parasitischer Dysenterieen, Katarrhe ist nicht minder irrig, als die Hypothese von dysenterisch-, katarrhalisch-geographischen Krankheitsregionen.

Das Gebiet der Pathologie ist ein von dem Gebiete der normalen

Naturgeschichte grundverschiedenes, weil wir in ersterem mit lebenzerstörenden, in letzterem mit lebenschöpferischen Thätigkeiten zu thun haben; so daß es eine Täuschung ist, die Krankheiten nach Analogie der normalen Naturgeschichte darstellen zu wollen; da das Studium der Krankheiten von dem Studium gesunder Pflanzen- und Thiergestalten sich wie Leben vom Tode unterscheidet.

---

5. Elektrizität in Gesundheit und Krankheit.

§. 158.

Die Lehre von der thierischen Elektrizität befindet sich, ungeachtet aller neueren Bereicherungen unserer Kenntnisse über dieselbe, im Wesentlichen und mit ihren Grundfragen heut noch auf demselben Standpunkte, wie zu Galvani's und Volta's Zeiten. Galvani schloß aus den elektrischen Reizungserscheinungen an Froschpräparaten, daß die lebenden thierischen Theile, namentlich die Nerven und zuckenden Muskeln selbst elektrisch, und das Leben durch Elektrizität wirksam sei. Volta hingegen, den die Verfolgung dieser Erscheinung zur Entdeckung einer neuen Elektrizität, außer der damals nur bekannten Harz- und Glaselektrizität, nämlich der Metallelektrizität und der Volta'schen Säule führte, behauptete; daß die Elektrizität in den Galvani'schen Versuchen nur den Metallen und gar nicht dem Leben in den Froschpräparaten angehöre. Die Sache ist bis jetzt keineswegs aufs Reine gebracht, wie die Anhänger der Galvani'schen Ansichten meinen, ungeachtet zwei wichtige neue Thatsachen auf diesem Gebiet den Gesichtskreis erweitert haben.

1. Wurde durch die Entdeckung der Nobili'schen astatischen, leichter beweglichen Magnetnadel nachgewiesen, daß gewisse Theile von lebenden und getödteten Thieren, wie das frische Muskelfleisch, frische Nervenmassen, ferner die Ab- und Auswurfsstoffe lebender Thiere wirkliche Elektrizität zeigen, wie sie Galvani in den Froschpräparaten angenommen hatte.

2. Ist durch die neuern Entdeckungen der Chemie, namentlich durch die Elektrochemie von Berzelius festgestellt worden, daß man außer der Metallelektrizität noch mehrere Arten von chemischer Elektrizität zu unterscheiden, eine Thermoelektrizität anzuerkennen, also weit mehr Quellen der mineralischen Elektrizität zu berücksichtigen hat, als man früher berücksichtigen konnte.

Mit dieser Erweiterung unserer Kenntniß hat sich auch die Frage der

thierischen Elektrizität nach mehreren Seiten hin erweitert. Die astatische Magnetnadel lehrt, daß zwar gewisse, aber keineswegs alle, Theile eines lebenden Thieres elektrisch werden können, und hier bleibt die Frage, inwiefern die thierische Elektrizität den wirklich noch lebenden, oder den im Absterben begriffenen und abgestorbenen Theilen, wie den Abwurfstheilen und den Leichen, angehört, zu untersuchen.

Die Kenntniß der Elektrizitätsentwickelung bei fast allen chemischen Zersetzungen fordert uns ferner auf zu prüfen, inwiefern die thierische Elektrizität ein Produkt der chemischen Spannung oder Zersetzung der Theile thierischer Leichen oder der leblosen Abwurfsstoffe sein könnte, oder wirklich ist.

Damit wird die Entscheidung der Frage der thierischen Elektrizität weniger erleichtert als erschwert, indem sich hier so vielerlei Verhältnisse durchkreuzen, daß der feste Punkt, auf den es in der Sache ankommt, oft sehr versteckt und verdunkelt wird. Dazu trägt noch mehr bei, daß der Begriff der thierischen Elektrizität überhaupt sehr unbestimmt und dunkel ist. Einige denken sich darunter eine der Beschaffenheit nach von der mineralischen verschiedene, physiologische Elektrizität; andere scheinen eine in der Beschaffenheit von der mineralischen nicht verschiedene Elektrizität im Sinne zu haben, welche aber nicht mineralischen, sondern vitalen Ursprungs ist. Hierbei geräth man aber wieder in die größten Widersprüche, indem die neuere physikalisch-chemische Physiologie dahin strebt, den ganzen Unterschied von vitalen und physikalischen Kräften als nichtig darzustellen und demnach aufzuheben, indem sie alle vitalen Erscheinungen und alle Lebensprocesse, jatrochemisch und jatrophysikalisch, auf chemische und physikalische Kräfte reduzirt; also einen prinzipiellen Unterschied mineralischer Qualitäten und vitaler Functionen nicht zugiebt; so daß sie gezwungen ist, den oben angenommenen physiologischen Ursprung der thierischen Elektrizität sogleich wieder auf chemische und physikalische Ursachen zurückzuführen, und es also gar keinen Sinn mehr hat, dann noch von thierischer, als einer von der mineralischen verschiedenen Elektrizität zu sprechen. Daher ist der Begriff der thierischen Elektrizität so dunkel und unklar wie möglich; es bleibt jedem überlassen, sich nach Belieben denselben zu modeln. Alle nur denkbaren Ausflüchte sind hier in der Erklärung der Erscheinungen und Versuche möglich, was die wissenschaftliche Behandlung der Sache sehr erschwert.

Selbst die Ansichten über die Bedeutung und das Verhältniß der thierischen Elektrizität zum Leben sind, der Unbestimmtheit des Begriffs gemäß, durchaus wankend. Ritter nahm bescheiden an, daß ein elektrischer Proceß das Leben nur begleite, ohne etwas Näheres festzustellen. Die neueren

Elektrobiologen, wie Smee, aber betrachten geradezu die Elektrizität als die Ursache des (Nerven- und Muskel-) Lebens, was A. v. Humboldt so ausdrückt, daß es eine und dieselbe Kraft sei, welche die Gewitter erzeuge, die Magnetnadel richte, die Muskeln durch den Willen bewege und die Empfindungen bewirke. Dies wird freilich von Anderen in umschreibender Weise wieder so ausgedrückt, daß die Elektrizität der Nerven und Muskeln nur die nothwendige Bedingung ihres Lebens sei, ohne daß sich die Sache dadurch änderte; denn die physikalische Physiologie reduzirt ja eben überhaupt das Leben auf die Lebensbedingungen und deren chemische Qualitäten; das Leben soll ja eben nur ein Produkt dieser Bedingungen sein, und damit ist ja der principielle Unterschied von Leben und Lebensbedingungen, von Leben und Tod aufgehoben; so daß es ein bloßes Wortspiel ist, die Elektrizität zur Lebensbedingung zu machen, indem dieses doch nur auf die andere Behauptung hinausläuft, daß die Elektrizität die eigentliche Ursache des Lebens sei. Diese Widersprüche sind so groß, daß man, dem Gesagten nach, einmal das Leben zur Ursache der thierischen Elektrizität macht, indem man von derselben als einem physiologischen Produkt des Lebens spricht, um eine besondere physiologische Lehre über dieselbe zu geben; sogleich hinterher aber zugleich wieder das Umgekehrte behauptet; daß die Elektrizität auch die Ursache des Lebens, womöglich auch der Seele und ihrer Unsterblichkeit sei, wie es die Ansicht des Engländers Smee und seiner deutschen Nachahmer ist.

Darin liegen die großen Schwierigkeiten, den Gegenstand gründlich zu behandeln, und die seit Galvani's und Volta's Zeit schwebende Streitfrage zu entscheiden, und aus dem Labyrinth von Meinungen und Erscheinungen herauszufinden.

Was ich hier versuchen will nachzuweisen, ist: daß ungeachtet gewisse Theile von lebenden Thieren und Menschen unzweifelhaft elektrisch sind und die Ansicht Volta's, daß alle thierische Elektrizität nur den Metallen angehöre, nicht zu halten ist; es dennoch eine wahre thierische Elektrizität, welche, als physiologische, dem Leben selbst angehörte, gar nicht giebt; sondern daß die sämmtlichen Erscheinungen der thierischen Elektrizität durchaus nur auf chemischer Elektrizität der Lebensresiduen beruhen, mit den Lebensactionen des Bluts, der Muskeln und Nerven selbst aber nichts zu schaffen haben. Ich gehe hierbei von den Beweisen aus, auf welche die Elektrobiologie die Annahme einer physiologischen Elektrizität gestützt hat.

§. 159.

Die Thatsachen, auf welche die Lehre der thierischen Elektrizität sich stützt, sind folgende.

1. Das angebliche Aufhören der im Leben angenommenen Elektrizität nach dem Tode des Thieres oder nach dem Absterben der ausgeschnittenen Muskel- und Nervenstücke desselben.

2. Die sogenannte negative Stromschwankung.

3. Die Entstehung eines sogenannten Muskelstroms durch Druck mit der Hand auf Galvanometerleitungen in Salzwasser.

4. Die Elektrizität der Fische.

I. Elektrizität in absterbenden, abgestorbenen Organen und in Mauserstoffen.

§. 160.

Was zunächst die angebliche Thatsache, daß die Elektrizität der Muskeln und Nerven nur so lange dauern soll, als noch ein Lebensüberrest in denselben ist; daß dieselbe aber mit dem völligen Absterben und namentlich mit der Todtenstarre aufhören soll; so giebt es vielleicht kaum einen größeren und leichter durch den Augenschein zu widerlegenden Irrthum als diesen. Jedes beliebige von einem Schlächter entnommene Stück Fleisch, das bereits mehrere Tage alt sein kann, wird uns vom Gegentheil überzeugen, indem es die Galvanometernadel um so stärker ablenkt, als es älter ist. Aus der Vergleichung frischgeschlachteter und älterer Fleischstücke erkennt man bald, daß die Elektrizität mit dem Beginn einer chemischen Spannung und dem Sauerwerden des Fleisches beginnt, und dann mit der Zunahme der chemischen Zersetzung bis zur Fäulniß zunimmt, so daß man an den Graden der Abweichung der Galvanometernadel ziemlich genau das Alter des Fleisches oder doch die Grade der chemischen Decomposition desselben, dem sich bildenden Geruch entsprechend, bestimmen kann. Zur Entscheidung dieser Fragen werden folgende Versuche etwas beitragen, über welche ich im Allgemeinen nur bemerke, daß sie an einem sehr empfindlichen, mit astatischer Nadel und 2000 Drahtwindungen versehenen Galvanometer angestellt sind, dessen Drathenden mit breiteren Kupferplatten verbunden werden können, um größere Berührungsflächen mit den zu prüfenden thierischen Theilen darzubieten.

1. Werden Nadeln durch das dicke Schenkelmuskelfleisch von lebenden Hunden, Kaninchen, Fröschen gesteckt, so zeigt bei Verbindung der Nadeln mit dem Galvanometer, so wenig bei der Ruhe als bei der Bewegung der Muskeln, während des Springens der Thiere, das Muskelfleisch keine Spur von Elektrizität; die Galvanometernadel rührt sich nicht.

Werden die Thiere durch Strychnin in Krämpfe versetzt, so zeigt auch

während der Krampfbewegungen das Muskelfleisch nicht eine Spur von Elektrizität.

Läßt man aber durch ein solches Thier einen continuirlichen galvanischen Strom gehen, so macht sich dieser am Galvanometer kenntlich, obgleich während der Schließung der Säule das Thier sich gar nicht bewegt. Die Wirkung auf das Galvanometer hört sofort auf, sowie der galvanische Strom nicht mehr durch das Thier geht.

Wenn mit dem bloßgelegten Gehirn eines lebenden Frosches, eines jungen Kaninchens oder Hundes die Galvanometerdräthe in Berührung gebracht werden, so zeigt die Nadel nicht die geringste Abweichung. Daß lebendes, frisch aus der Ader gelassenes Blut nicht elektrisch ist, haben schon Prevost und Dumas zugeben müssen, welche sonst die Blutkügelchen für galvanische Apparate zu halten geneigt waren.

2. Nacktes Muskelfleisch getödteter Thiere, nicht bloß von Fröschen, sondern auch von Schafen, Rindern, Schweinen, bringt die Galvanometernadel zum Abweichen, nicht bloß wenn Quer- und Längsschnitten verbunden werden, sondern auch wenn die Multiplicatordräthe mit verschiedenen Stellen eines Längsschnittes oder Querschnittes in Verbindung sind.

3. Die einzige Bedingung der Elektrizitätsentwickelung ist, daß das Fleisch mit der Luft in Berührung ist, und jede Bedeckung, welche die Luft abhält, hindert auch die Wirkung auf die Magnetnadel.

4. Die Wirkung auf die Magnetnadel geschieht nicht nur, nachdem längst alle Reizbarkeit, überhaupt jede Lebensthätigkeit in dem Fleische aufgehört hat, sondern sie nimmt nach dem gänzlichen Absterben zu, und die Abweichung der Nadel ist um so größer, je längere Zeit nach dem gänzlichen Absterben verflossen ist; je mehr die chemische Zersetzung und das Sauerwerden des Fleisches zunimmt.

5. Mit beginnender Fäulniß des Fleisches erreicht die Elektrizitätsentwickelung den höchsten Grad, so daß ein Stück von einem halbfaulen Rehziemer die Galvanometernadel rundum dreht. Ebenso wird 1—2 Tage altes, in Zersetzung begriffenes Blut elektrisch.

6. Derselbe Fall ist mit geräuchertem Fleische; roher Schinken, hamburger Rauchfleisch, geräucherte Würste sind sehr elektrisch; dasselbe gilt von Pökelfleisch. Eingesalzene Heringe, gepökeltes Schweinefleisch drehen die Nadel um so heftiger, je älter und je mehr in Zersetzung begriffen sie sind.

7. Alles gekochte Fleisch ist elektrisch, und zwar um so mehr, je älter es schon vor dem Kochen war.

8. Nerven und Gehirnsubstanz verhalten sich in jeder Beziehung ähnlich wie Muskelfleisch unter verschiedenen Umständen. Ganz derselbe Fall ist mit Sehnen, Knochen, Drüsen, Zellenmassen.

9. Die Haut lebender Frösche zeigt in der Zeit, wo sie sich im Sommer häuten, eine starke Abweichung der Multiplicatornadel, wenn man das eine Drathende mit der Rückenhaut, das andere mit der Bauchhaut in Berührung bringt. Die Rückenhaut ist positiv, die Bauchhaut negativ elektrisch, wie die der Rochen, so daß eine Umkehrung der Berührungsfläche auch eine entgegengesetzte Drehung der Nadel veranlaßt, drückt man die Hautflächen des Frosches stärker zwischen den Drathplatten, so weicht die Nadel stärker ab. Hierbei ist also an keine Muskelcontraction zu denken.

10. Im Spätherbst und Winter, wo sich die Frösche nicht häuten, die Oberhautschichten also länger lebendig bleiben, ohne schnell abzusterben, ist die Hautelektrizität geringer, oder ganz fehlend. Wenn man aber einen solchen Frosch in warmes Wasser setzt, wodurch die Oberhautschichten aufquellen, so zeigt er dieselbe Elektrizität wie im Sommer.

11. Die durch Häutung der Frösche abgeworfenen Hautschichten sind eben so elektrisch, wie die mit solchen Schichten noch bedeckte Haut. Die abgeworfenen Häute werden um so stärker elektrisch, je älter und je mehr in Zersetzung begriffen sie sind.

12. Eine sehr starke elektrische Spannung ist zwischen der Mundhöhlenschleimhaut und der äußeren Haut der Frösche. Wenn das eine Galvanometerdrathende mit der Mundhöhle, das andere mit der Bauchhaut in Berührung ist, so dreht sich die Nadel rundum.

13. An der Küste von Helgoland untersuchte ich im August 1851 mehrere Meerthiere in Bezug auf Elektrizität. Die Seesterne (Astrerias rubens), welche sich an der Düne zahlreich finden, zeigen dieselbe elektrische Spannung zwischen Rücken und Bauch wie die Frösche. Die Elektrizität nimmt nach dem Tode zu und erreicht mit beginnender Fäulniß den höchsten Grad. Ein todter Stör zeigte starke elektrische Strömung zwischen Mund und Bauchhaut. Aehnlich ein todter junger Haifisch.

14. Sehr auffallend ist an den Exkrementen der Pferde und des Rindviehes die elektrische Spannung.

Am stärksten unter allen ist die Elektrizität des Urins.

Die Exkremente bringen, zwischen die Multiplicatorenden gebracht, die Nadel so stark zum Abweichen als faules Fleisch. D e r U r i n i s t s o s t a r k e l e k t r i s c h, d a ß e r d i e G a l v a n o m e t e r n a d e l r u n d u m d r e h t.

Diese Thatsachen, in ihrem natürlichen Zusammenhange betrachtet, lassen keinen Zweifel übrig, daß die thierische Elektrizität nichts als eine Wirkung chemischer Thätigkeiten in absterbenden und abgestorbenen thierischen Theilen, sowie in den todten Abwurfsstoffen lebender Thiere ist, welche wie die Oberhautschichten mit dem lebenden Körper noch verbunden sein können; daß es also in der That weder eine eigenthümliche durch das

Leben selbst erzeugte, thierische Elektrizität, die von der mineralischen verschieden wäre, giebt, noch viel weniger angenommen werden kann, daß die Elektrizität die Ursache des Lebens selbst wäre, vielmehr das Leben zur Elektrizität sich nicht anders als wie das Leben zum Tode überhaupt sich verhalte. Diejenigen also, welche die Unsterblichkeit der Seele in der Elektrizität suchen, würden genöthigt sein, auch die Exkremente für unsterblich zu erklären.

Elektrizität in Krankheiten.

§. 161.

Die mitgetheilten Versuche über thierische Elektrizität gaben der Vermuthung Raum, daß auch in Krankheiten, insofern sie Todesprocesse sind, welche mit chemischer Auflösung der organischen Gebilde enden, Elektrizitätsentwickelung zu finden sein würde. Die in dieser Beziehung von mir mit dem Galvanometer angestellten Beobachtungen haben nun ergeben, daß in der That alle Krankheitsgebilde elektrisch werden, und daß der Grad der elektrischen Spannung im geraden Verhältniß mit den Graden des Absterbens und der beginnenden chemischen Zersetzung in den Krankheitsgebilden steht, so daß man an den Graden der Abweichung der Galvanometernadel die Grade der Zerstörung des Lebens durch die Krankheit unmittelbar veranschaulichen kann. Vorzüglich sind es die kranken Mauserstoffe, überhaupt die Abwurfsgebilde, welche in Krankheiten elektrisch werden, daher auch in den Mauserperioden die Elektrizität am entschiedensten hervortritt. Es schien von Wichtigkeit, einen allgemeinen Maßstab der Vergleichung zu finden, nach dem man die verschiedene Stärke der Abweichung der Galvanometernadel in verschiedenen Krankheiten, Krankheitsperioden und Gebilden beurtheilen könnte. Als ein solches Normalmaß scheint sich die Elektrizität des Urins am zweckmäßigsten darzubieten, da nach meinen bisherigen Beobachtungen der Urin den höchsten Grad thierischer Elektrizität zeigt. Der gesunde kalte Urin dreht die Nobilische, astatische Galvanometernadel bis auf 80°, als bis auf den Aequator um. Der warme Urin ist stärker elektrisch und dreht die Nadel oft rundum, wenn kein Halter da ist. Dasselbe ist mit kritischem Masern- und Wechselfieberurin noch im abgekühlten Zustande der Fall. Nach dieser höchsten Abweichung hin zeigen sich nun folgende gradweise Verschiedenheiten.

1. Brustkrebs mit fressenden Rändern, in der Charité beobachtet, 63°.
2. Brustkrebs mit stinkender Jauche 70°.
3. Fußgeschwür mit trockenem Brand, in der Charité beobachtet, 65°.
4. Feuchter Brand mit stinkender Jauche 72°.

5. Stinkendes scorbutisches Geschwür 65°.
6. Wucherndes rheumatisches Fußgeschwür 30°.
7. In der Heilung begriffenes Fußgeschwür 15°.
8. Fußgeschwür mit entzündlichem Grunde 4°.
9. Pemphigusbläschenflüssigkeit 5°, in der Charité beobachtet.
10. Rheumatisch schwitzende Haut 5°.
    Bei einem anderen Kranken 8°.
11. Gichtisch schwitzende Hautfläche 15°.
    Bei einem anderen Kranken 21°.
12. Gesunde Haut ist ohne Mitwirkung chemisch wirkender Flüssigkeiten gar nicht elektrisch.
13. Entzündete Hautflächen in Rose, Verbrennungen, im Beginn der Exantheme sind gar nicht elektrisch und bringen die Nadel nicht zur Abweichung. Je höher die Lebenserregung, desto weniger Elektrizität.
14. Nasen- und Lungenauswurf zeigt sich verschieden. Wässriger katarrhalischer Schleim 5°, Colliquative sputa 10°—15°, katarrhalische sputa cocta 5°.

Weitere Beobachtungen werden sicher noch viele Modificationen ergeben. Die gegenwärtigen werden hinreichen, dem Gegenstande die Aufmerksamkeit zuzuwenden, die er bei der Wichtigkeit der Sache verdient. Das Galvanometer wird künftig diagnostische Zeichen über die Gefahr vieler Krankheiten zu geben im Stande sein.

Durch diese Beobachtungen ist also nicht nur die Ansicht, daß die sogenannte Muskelelektrizität nach dem Tode aufhören sollte, widerlegt; sondern zugleich positiv erwiesen, daß die lebensthätigen Muskeln und Nerven; das lebende Blut gar nicht elektrisch sind, sondern erst mit der während und nach dem Absterben beginnenden chemischen Decomposition elektrisch werden, daß also die Muskel- wie die Nervenelektrizität nichts als gewöhnliche chemische Elektrizität ist, welche erst entsteht, wo das Leben schwindet.

II. Negative Stromschwankung.

§. 162.

Die Lehre von der negativen Stromschwankung der Nerven und Muskeln ist ein so complicirtes Ding, daß man davon als von einer einfachen Thatsache oder einem einfachen Experiment gar nicht sprechen kann. Man bringt hier den sogenannten Nerven und Muskelstrom, mit der Einwirkung der Volta'schen Säule als Elektrotonus, und dann des inducirten (unter-

brochenen) elektrischen Stromes auf denselben in Verbindung, und macht daraus Schlüsse auf die Lebensthätigkeit der Muskeln und Nerven, die jeden gesunden Gedanken-Horizont übersteigen. Was man durch die negative Stromschwankung beweisen will, ist hauptsächlich, daß durch die Lebensthätigkeit in den Muskeln und Nerven Elektrizität entstehen soll, welche auf das Galvanometer wirkt. Man sieht leicht, daß dieser Beweis einfach so geführt werden müßte, daß man lebensthätige Muskeln und Nerven dadurch direct mit dem Galvanometer in Verbindung bringt, daß man die Zuleitungen entweder auf entblößte Muskeln legt oder durch die von Haut bedeckten Muskeln sticht, weil hierbei große Muskelmassen wirken, welche eben so große elektrische Ströme bemerkbar machen müßten, wenn solche überhaupt vorhanden sind.

Anstatt eines solchen Verfahrens, das, wie wir gesehen haben, uns umgekehrt überzeugt, daß wirklich lebensthätige Muskeln und Nerven durchaus gar keine Elektrizität besitzen, wählt man nun einen dreifach künstlichen Umweg, indem man losgetrennte Muskel- und Nervenstücke erst mit Salzwasser in Berührung bringt, und auf diese dann constante oder unterbrochene elektrische Ströme einwirken läßt, um sich zu beweisen, daß das Leben im Zusammenhang seiner Theile und ohne fremde Zuthat schon elektrisch ist. Zur Beurtheilung dieses Verfahrens bemerke ich:

a. daß die Berührung der Muskel- und Nervenstücke mit Salzwasser nur deshalb einen elektrischen Strom (den sogenannten Muskel- und Nervenstrom) giebt, weil das Salzwasser selbst ein Elektromotor ist. Was auch Dubois für theoretische Gründe dagegen anführen mag, daß das Salzwasser nicht die Ursache der mit seiner Hülfe erhaltenen Nerven- und Muskelströme sein könnte, wird durch die praktische Thatsache zu Boden geschlagen, daß das concentrirte reine Salzwasser auch ohne Berührung mit anderen Dingen als Elektromotor wirkt und beim Eintauchen der Galvanometerleitungen die Magnetnadel sogleich zum Abweichen bringt, und daß daher das Salzen die Elektrizität in absterbenden Muskeln außerordentlich verstärkt, aus welchem Grunde dann, wie wir (l. c.) gezeigt haben, das gesalzene Rauch- und Pökelfleisch so stark elektrisch ist, daß ein Stück eines gesalzenen Herings die Galvanometernadel rund um zu drehen im Stande ist. Den Beweis, daß der sogenannte Muskelstrom nicht von Salzwasser herrührt, könnte man einzig und allein dadurch führen, daß man in lebenden Muskeln die Elektrizität auch ohne Salzwasser (oder eine ähnliche elektromotorisch wirkende Flüssigkeit) nachweise, was aber eben unmöglich ist, indem das Kunststück, den Muskelstrom zu zeigen, ohne Salzwasser oder eine andere elektromotorische Substanz nicht gelingt.

Ich glaube also zunächst beweisen zu können, daß es keinen Muskel-

strom, als Muskelelektrizität, giebt, daß der sogenannte Muskel- oder Nervenstrom, welcher vor dem Tode der Muskeln oder Nerven erhalten wird, nichts als ein Salzwasserstrom ist. (Das Salzwasser als Elektromotor. Froriep Notizen. 1858. III. 209.)

b. In Betreff der negativen Stromschwankung ist zu bemerken, daß man diese überhaupt nur an mit Salzwasser in Berührung stehenden Muskel und Nervenpräparaten bewirkt hat, also an Präparaten, die künstlich durch Salzwasser elektrisch gemacht sind, und dadurch auf das Galvanometer wirken. Durch den Nerven eines solchen Präparats läßt man Inductions-Elektrizität (unterbrochene Ströme) gehen, um den Muskel zur Contraction zu bringen (zu tetanisiren) und findet nun, daß die Elektrizität im Muskel (der sogenannte Muskelstrom) eine weitere oder andere Ablenkung der Nadel bewirkt. Man schließt, daß diese Ablenkung durch die Muskelcontraktion entstanden und daß der Inductionsstrom nur als örtlicher Reiz gewirkt, sich aber nicht nach dem Vertheilungsgesetz auf den Muskel verbreitet habe, weil die Wirkung durch Unterbindung des Nerven unterbrochen werden soll. Dieser Schluß ist völlig unrichtig, denn angenommen auch, daß durch Unterbindung die Vertheilung der Inductionselektrizität und das Hereinbrechen des Stromes derselben über die unterbundene Stelle wirklich gehindert werden sollte (was ich jedoch bestreiten muß), so würde dies kein Beweis dafür sein, daß der Strom ohne Unterbindung der Nerven auch nicht hereinbricht, weil die Isolirung der Elektrizitäten auf örtliche Stellen, z. B. begrenzte Geschwüre, elektrische Organe, in organischen Körpern sich zwar anders verhält, als in todten, indem in ersteren eine Unterbrechung der Continuität des Gewebes auch schon die elektrische Leitung unterbrechen kann; solches Leitungshinderniß aber auch leicht überwunden und eine Vertheilung der Elektrizität ermöglicht wird.

Es läßt sich aber die Vertheilung und Verbreitung der zu Reizungen benutzten elektrischen Ströme sehr leicht ganz positiv beweisen. Wir haben gesehen, daß ein lebender Frosch, dem Nadeln der Galvanometerdräthe durch die Schenkelmuskeln gesteckt sind, durch seine eigene Muskelbewegung nicht auf die Magnetnadel wirkt. Sowie man aber, selbst in einer Entfernung bis zu einem ganzen Zoll von dem Punkte des Durchstichs einen elektrischen Reizungsstrom durch den Frosch gehen läßt, weicht die Magnetnadel durch diesen ibduzirten Strom alsbald, der Stromstärke entsprechend, ab. Es ist hiernach keinem Zweifel unterworfen, daß die negative Stromschwankung allein durch die Uebertragung der zum Tetanisiren angewendeten Elektrizität auf den mit dem Galvanometer verbundenen Theil des Salzwasserpräparats entsteht, um so mehr, als durch den oben angeführten Ver-

such erwiesen ist, daß ein auf nicht elektrische Reizung durch Strychnin in Krampf versetzter Frosch bei direct (ohne Salzwasser) bewirkter Verbindung mit dem Galvanometer keine Spur von Elektrizität, also weder positive noch negative Stromschwankung zeigt. Dubois anderweitiger Versuch beim Tetanus ohne elektrische Reizung eine Muskelelektrizität zu beweisen, ist von ihm selbst als ungenügend bezeichnet, und würde auch, insofern er immer doch mit Hülfe von Salzwasser angestellt ist, schon aus diesem Grunde keine Beweiskraft haben.

Betrachten wir also die bei der negativen Stromschwankung in Betracht kommenden verschiedenen Faktoren, so finden wir 1. ein durch Salzwasser elektrisch gemachtes Muskel- oder Nervenstück, und 2. einen induzirten elektrischen Strom, der sich auf dieses Muskel- oder Nervenstück verbreitet. Es ist also induzirte Elektrizität und Salzwasser-Elektrizität, welche hier zusammenkommen. Das also bei dem Uebergewicht der einen oder der andern eine Verschiedenheit der (positiven und negativen) Ablenkung der Magnetnadel stattfindet, ist natürlich.

Zum weiteren entscheidenden Beweise dafür, daß die sogenannte negative Stromschwankung im Geringsten nichts mit der lebendigen Contraktion der Muskeln oder der Lebensthätigkeit der Nerven zu thun hat, führe ich noch den Versuch an, daß man alle die Erscheinungen der negativen Stromschwankung an völlig abgestorbenen, mehrere Tage alten Muskel- und Nervenpräparaten mit demselben Erfolge herstellen kann, als an frischen, noch mehr oder weniger irritablen Präparaten. Daraus geht unzweifelhaft hervor, daß die Lebensthätigkeit der Muskeln und Nerven bei der negativen Stromschwankung ganz und gar nicht ins Spiel kommt, daß dergleichen Versuche rein physikalische Kunststücke und durchaus nicht physiologische Experimente sind, und blos zu Täuschungen Veranlassung geben.

Ich will nur noch hinzufügen, das es sich mit dem Elektrotonus der Muskeln und Nerven ganz ähnlich verhält, wie mit der negativen Schwankung, und daß man auch die elektrotonischen Versuche ebenso mit gleichem Erfolge an völlig abgestorbenen, todten Muskel- und Nervenstücken zeigen kann.

III. Sogenannter Muskelstrom als Salzwasserstrom.

§. 163.

Die Erzeugung sogenannter Muskelströme durch Druck auf Galvanometerleitungen in Salzwasser beim Menschen beruht ebenfalls auf chemischer Elektrizität, wobei jedoch die Mitwirkung der abgestorbenen Epidermisschichten der drückenden Hand mit in Betracht kommt. Bei vielen Per-

sonen ist die Epidermis der Hände von Natur schon mehr oder weniger elektrisch. Der verstorbene Oberbergrath Sch. hatte bisweilen eine so sehr elektrische Epidermis der Finger, daß Papierschnitzel, Haare, Federstückchen an denselben hafteten. Oben ist schon erwähnt worden, daß auch die sich abhäutende Oberhaut der Frösche auf das Galvanometer wirkt. Wenn nun die Epidermis der menschlichen Hand durch Salzwasser aufgeweicht wird, so wird sie dadurch bei einigen mehr bei anderen weniger elektrisch, und bei einem Druck der Hand auf einen mit den Galvanometerleitungen verbundenen Metallkolben zeigt sich eine Ablenkung der Magnetnadel. Diese hängt aber mit der Thätigkeit der Muskeln beim Drücken im Geringsten nicht zusammen, was man leicht daran erkennt, daß die Ablenkung der Nadel ganz dieselbe bleibt, wenn nicht der Versuchende selbst auf den Kolben drückt, sondern dieser die Hand ruhig auflegt und von einem Andern andrücken läßt. Das Salzwasser vergrößert hier wie in allen übrigen Fällen die chemische und damit die elektrische Spannung. (§. 84.)

Selbstredend könnte auch eine vitale Elektrizität, wenn sie vorhanden wäre, nicht auf Nerven und Muskeln beschränkt bleiben, mag diese als Lebensprincip oder nur als Lebensbedingung betrachtet werden. Alle übrigen Theile des Körpers und vor allem das Blut müßten dann auch elektrisch sein. Man weiß, wie viel Mühe sich Prevost und Dumas, Dutrochet u. A. gegeben haben, die Elektrizität im Blute zu finden, und wie vergeblich alle diese Bemühungen gewesen sind. Zur Ergänzung des über Nerven- und Muskelelektrizität Gesagten will ich hier nur die Beobachtung hinzufügen, daß, obzwar lebendes, frisch aus der Ader gelassenes Blut keine Spur von Elektrizität zeigt, dasselbe anfängt elektrisch zu werden, sobald nach seiner Entfernung aus dem Körper seine chemische Zersetzung beginnt. 24 Stunden altes Blut ist meistens schon elektrisch und bringt, im Winter weniger, im Sommer mehr, nach dieser Zeit die Galvanometernadel zur Abweichung. Mit der zunehmenden Zersetzung und beginnenden Fäulniß tritt die Elektrizität des Bluts immer mehr hervor, gerade so wie bei der Muskel- und Nervensubstanz.

In Betreff der Autoritäten in dieser Sache ist zu sagen, daß die Commission der französischen Academie der Wissenschaften, welche die Dubois'sche Lehre vom Muskelstrom beurtheilt hat, mit uns darin völlig übereinstimmt, daß ein vom lebenden Muskel ausgehender Strom nicht vorhanden ist, und eine Verschiedenheit der Ansicht nur darin besteht, daß die französische Commission den Strom für einen thermoelektrischen gehalten hat, während er vielmehr ein Salzwasserstrom ist.

IV. Elektrizität der Fische.

§. 164.

Auch die Elektrizität der Fische hängt, nach unseren, im Jahre 1852 in Triest und Venedig an Torpedo marmorata angestellten, galvanometrischen Versuchen, allein von einer alkalischen Schleimsecretion in und auf den elektrischen Organen ab, worauf die Nerven nur eine indirecte Einwirkung haben. Die mit dem Thiere in Berührung kommenden Enden der Galvanometerdräthe waren zur Vergrößerung der Berührungsfläche mit kleinen Kupferplatten versehen. Die elektrischen Organe der Rochen lenkten die Galvanometernadel so stark ab, als der Urin. Bei fortdauernder Berührung der Dräthe mit den elektrischen Organen wird die Abweichung der Nadel geringer, und nach 10 Minuten steht sie still, indem alle Elektrizität durch die Dräthe abgeleitet oder ins Gleichgewicht gesetzt ist. So lange alsdann die Dräthe mit dem Thiere in Berührung bleiben, sammelt sich keine Elektrizität wieder an und die Nadel bleibt stehen. Dasselbe geschieht auch mit den elektrischen Geschwüren kranker Personen. Nach Entfernung der Dräthe sammelt sich in den elektrischen Organen der Fische (ebenso wie in den Geschwüren) die Elektrizität von Neuem an, und erreicht den normalen Grad wieder in 10—20 Minuten. Wenn man, nachdem durch längere Berührung der Galvanometerdräthe mit den elektrischen Organen die Elektrizität derselben abgeleitet und die Nadel zum Stillstand gekommen ist, bei fortdauernder Berührung der Dräthe mit dem Thier die Nerven der elektrischen Organe oder das Mark, galvanisch oder auf eine andere Art, reizt, so entstehen zwar Zuckungen in den Muskeln des Thieres, aber ohne daß diese oder die Nervenreizung überhaupt den geringsten Einfluß auf die Wiederentstehung der Elektrizität in den elektrischen Organen hätten, denn die Galvanometernadel bleibt während dieser Reizungen still stehen, ohne sich von der Stelle zu rühren. Die Nerven und ebenso die Muskelthätigkeit sind also ohne allen directen Einfluß auf die Entstehung der Elektrizität in den elektrischen Organen der Fische. Der Wille des Thieres kann seinen Körper mit andern Körpern in Berührung bringen, um seine chemisch angehäufte Elektrizität in Schlägen an diese abzugeben; aber die Elektrizität selbst ist kein Erzeugniß der Willenskraft, wie man es bisher geglaubt hatte, sondern das Thier muß warten, bis sich wieder Elektrizität in seinen Organen angesammelt hat, um Schläge geben zu können. Die Elektrizität der Rochen rührt von einem alcalischen Sekret in den Zellen der elektrischen Organe her, welches auch nach dem Auspressen aus dem Organ dieselbe Elektrizität wie der Urin zeigt. Die Nerven haben auf die Bildung dieses Sekrets keinen anderen Einfluß, als die Nierennerven auf die Sekretion des Urins.

§. 165.

Als Ergebniß meiner Untersuchungen spreche ich aus:

1. Alle thierische Elektrizität ist chemische Elektrizität absterbender und abgestorbener Formgebilde oder der Mauserstoffe in Sekreten.

2. Es findet kein nothwendig ursächlicher Zusammenhang zwischen Muskelkontraction und Elektrizität, und ebensowenig zwischen Lebensaction der Nerven und Elektrizität statt. Die Elektrizität ist weder Ursache noch nothwendige Bedingung des Lebens.

3. Es kann daher Kontraktion der Muskeln ohne Elektrizität derselben, und umgekehrt, Elektrizität derselben ohne Kontraktion, wie in den abgestorbenen Muskeln vorhanden sein. Ein gleiches gilt von der Elektrizität und der Lebensthätigkeit der Nerven.

4. Es ist die Regel, daß Elektrizität und Kontraktion in den Muskeln, sowie Elektrizität und Lebensaktion im Gehirn und den Nerven sich gegenseitig ausschließen, so daß in lebensthätigen Muskeln und Nerven keine Elektrizität vorhanden ist, wogegen mit der Entwickelung der Elektrizität beim Absterben die Lebensthätigkeit verschwindet.

5. Es können zwar auch Elektrizität und Nerventhätigkeit oder Elektrizität und Muskelthätigkeit zusammen sein, wenn in elektrischen Reizungen elektrische Ströme durch Muskeln und Nerven geleitet, denselben also mitgetheilt werden. Die Anwesenheit von Elektrizität in lebenden Muskeln und Nerven dauert aber nur so lange, als die Mittheilung von Außen dauert; die Elektrizität verschwindet mit dem Aufhören der Zuleitung derselben von Außen.

6. Die Elektrizität begränzt sich in diesem Falle nicht auf die gereizten Muskeln und Nerven, sondern vertheilt sich auch auf alle übrigen nahe gelegenen Theile. Hierbei wirkt die Elektrizität nur als äußerer Reiz, indem sie lebendige Reaktionen hervorruft; behält sie das Uebergewicht über die Lebensthätigkeit, so entsteht Ueberreizung, Schwäche, Lähmung und Tod in Muskeln und Nerven. Nur wenn die Lebensreaktionen zernichtend auf die als Reiz mitgetheilte Elektrizität wirken, wird die Muskelkraft durch Uebung derselben gehoben werden können.

7. Die Elektrobiologie, welche einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Muskel- oder Nerventhätigkeit und Elektrizität annimmt oder voraussetzt, hat bei ihren Experimenten von dem Dasein der Elektrizität auf Muskelkontraktion und umgekehrt von dem Dasein der Muskelkontraktion auf Anwesenheit von Elektrizität geschlossen, und auf diese Weise zwei grundverschiedene Dinge identificirt. Darin liegt ihr Irrthum und die damit zusammenhängende Verwirrung der Ansichten und Thatsachen.

IV. Die Heilung.

1. Das künstliche Heilsystem.

a. Die idealistische und materialistische Indicationslehre. Leges artis anorganicae.

§. 166.

Die Rationalität der Heilkunst ist seit dem Alterthum in der Form der Indicationslehre behandelt worden. Die Indicationslehre soll die Wege zur Findung der wissenschaftlichen Krankenbehandlung vorzeichnen, und zwar aus vernünftigen Gründen. Sie stellt die Intelligenz der Heilkunst dar, wodurch man wissenschaftliche Regel und Ordnung in das Kurverfahren bringen will. Indication heißt ursprünglich die Anzeige, oder das Ausrufen, eines Gesetzes; in der Medizin also des Heilgesetzes oder der Heilregel. Da nun der Arzt selbst sich das Heilgesetz erst machen und es sich dann auch selbst verkünden muß, so enthält die Indicationslehre nicht eine Mittheilung fertiger Gesetze; sondern sie ist in diesem Betracht vielmehr eine Heilgesetzgebung, welche die Kurgesetze (leges artis) für die Krankenbehandlung aufstellen soll; eine imperative Doctrin; eine Art von medizinischer Dogmatik. Doch ist hier zunächst von einer positiven Staatsgesetzgebung, von einem medizinischen Landrecht oder Kirchenrecht noch nicht die Rede. Die Gesetze der Indicationslehre sollen solche sein, die jeder Arzt als gut anerkennt und nach freier Wahl befolgt; sie müssen sich in der Praxis bewähren.

Die Medizin als ärztliche Kunst hat ein Bedürfniß einer solchen Gesetzgebung; damit in der Praxis eine Norm, ein Leitfaden vorhanden ist,

der in zweifelhaften Fällen den rechten Weg zeigt. Auch das Bedürfniß der Uebereinstimmung der Krankenbehandlung aller Aerzte machte eine allgemein gesetzliche Regel nöthig. Sie gehört zu dem, was man das Einheitsbedürfniß in der Medizin nennt. Ohne allgemeingültige Indicationslehre ist keine Einheit in der Medizin möglich.

Im allgemeinen ist die Indicationslehre bisher als eine medizinische Schlußlehre und Logik dargestellt worden; eine Bildung der Kurgesetze durch logische Schlüsse. Diese fällt jedoch verschieden aus, je nach den verschiedenen Prämissen oder Principien, welche der Schlußlehre zu Grunde gelegt werden. Die Dinge, welche zusammengeschlossen werden sollen, sind: die Krankheit und das Heilmittel oder die Arznei. Die Krankheit und die Arznei bilden also die Prämissen des Schlusses; welche nach den verschiedenen Ansichten verschieden festgestellt werden. Wir haben also die Indicationslehre für sich und nach den verschiedenen medizinischen Systemen zu betrachten.

In der bisherigen Indicationslehre sind demnach zwei Dinge zu unterscheiden und zu untersuchen.

1. Die formelle Richtigkeit, die Folgerichtigkeit und logische Consequenz des Schlußverfahrens, und

2. Die Bestimmung der logischen Prämissen oder Allgemeinheitsbegriffe; nämlich der Communitäten der Krankheit und der Arznei; welche die eigentlichen Kurprincipien bilden.

I. Untersuchung der formellen Consequenz.

§. 167.

In Betreff des logischen Schlußverfahrens finden wir, daß im Alterthum überall in der Indication ein syllogistischer Gang genommen wurde, wobei man aus dem logischen Allgemeinheitsbegriff auf den besonderen Fall schloß. Dies ist ein idealistisches Verfahren. Galen spricht dies ausdrücklich aus, daß die Indication ein Syllogismus sei. Die Allgemeinheitsbegriffe, von denen man ausging, waren die Communitäten der Krankheit nach den Methodikern: das strictum und laxum, das man an Stelle der äußeren Ursachen bei Hippocrates setzte.

Dieses syllogistische Verfahren hat stillschweigend bis auf die neuere Zeit fortbestanden, wo der neue Materialismus und Sensualismus dem syllogistischen Verfahren widersprochen, und die Ansicht aufgestellt hat, daß der Indicationsschluß zu einem inductiven, zu einem Inductionsverfahren gemacht werden müsse. In diesem Sinne ist die Indications-

lehre als medizinische Logik der Stoffwechsellehre behandelt worden. Dies ist das materialistische Verfahren.

Die neuere Medizin und Naturwissenschaft legt das größte Gewicht auf das Inductionsverfahren; daher man die Naturwissenschaften und die Medizin auch geradezu inductive Wissenschaften genannt hat. Man glaubt, daß der Fortschritt der Medizin an dem inductiven Verfahren hänge, und alle Wahrheit in derselben aus diesem Verfahren entspringe, welches dem Empirismus, Sensualismus und Materialismus entspricht. So haben wir denn auch eine inductive Therapie.

Man kann jedoch nicht sagen, daß das inductive Verfahren in der Indicationslehre zu wesentlich anderen Ergebnissen geführt hätte, als das syllogistische. Beide beharren in derselben formellen Consequenz, von den von ihnen festgestellten Allgemeinheitsbegriffen ausgehend. Denn solche Allgemeinheitsbegriffe haben die inductiven Empiriker so gut als die syllogistischen Speculanten. Der Streit über beide Verfahrungsarten führt auf den Streit des Materialismus mit dem Idealismus zurück.

Die Allgemeinheitsbegriffe der Induction sind nur andere, als die des alten Syllogismus; aber obgleich die Induction von der Erfahrung oder einzelnen sinnlichen Beobachtungen anfängt oder anfangen will; so hat sie eben so gut Allgemeinheitsbegriffe, als die Syllogistik. Diese Allgemeinheitsbegriffe sind die Gesichtspunkte, unter denen die Beobachtungen gemacht und die Kur überhaupt aufgefaßt wird: es sind die therapeutischen Kategorieen. Die Allgemeinheit der inductiven Indicationslehre ist die chemische Körpermischung, der Stoffwechselbegriff, der keine sinnliche Beobachtung, sondern eine Abstraction ist. Durch Modifikationen dieses abstracten Stoffwechsels sollen Gesundheit und Krankheit entstehen. Der Stoffwechsel ist hier die Communität; derselbe Allgemeinheitsbegriff (Kategorie) wie das strictum und laxum bei den Methodikern, oder die Elementarqualitäten der Dogmatiker. Der Unterschied liegt nur darin, daß der neue Materialismus, sich selbst täuschend, behauptet, der Stoffwechsel sei nicht ein Begriff, sondern vielmehr er sei geradezu eine impirische Thatsache. Dasselbe hätten mit demselben Rechte die alten Methodiker auch von ihrem strictum und laxum behaupten können; denn dieses hatten sie auch aus Beobachtungen abstrahirt, wie die Neueren die Hypothese des Stoffwechsels. Das strictum und laxum ist ein physikalischer; der Stoffwechsel ist, soweit ihm der Begriff von Einfuhr und Ausfuhr zu Grunde liegt, ein mechanisch statischer; soweit er auf Verbrennung reduzirt wird, ein chemischer Krankheitsbegriff; oder vielmehr Krankheitshypothese; in beiden Fällen ist es ein pathologischer Allgemeinheitsbegriff; es ist keine einzelne empirische Beobachtung, von der man erst zu einer inducirten All-

gemeinheit gelangen will; sondern die Allgemeinheit liegt schon dem materialistischen Princip, den allgemeinen Gesichtspunkten (den Kategorieen) der Stoffwechsellogik zu Grunde. Diese Gesichtspunkte bestehen darin, daß man lebende und todte Dinge in Analogie bringt, und inductiv ebenso wie syllogistisch, zusammenschließt; d. h. daß man für lebende und todte Dinge dieselben Kategorieen hat. Daher ist in dem Resultat der alten Syllogistik und der neueren Induction bei der Indication kein wesentlicher Unterschied; weil in beiden die Beobachtungen in abstracte Rahmen gefaßt werden. Die alte syllogistische Indicationslehre führte zu einer physikalischen Kur von Anfeuchtung und Austrocknung; die neue Induction zu einer mechanisch statischen, Stoff-Ein- und Ausfuhr-, oder zu einer chemischen Feuerungs- oder Löschungs-Therapie, nach der Medizin und Feuerwehr dieselben Functionen haben. Mit dem inductiven Verfahren haben die englischen Empiriker Whewell und Mill eine leere Spiegelfechterei in die Medizin gebracht.

Das Wesentliche in dem inductiven Verfahren ist, daß es überhaupt antik-logisch ist; daß man die Rationalität der Medizin in dem logischen Verfahren sucht, und eben in Betreff des logischen Ganges und der logischen Consequenz stimmt das inductive mit dem syllogistischen Verfahren völlig überein; der logische Mechanismus ist in beiden ganz derselbe. Die Indicationslehre ist also eine medizinische Logik, mag sie nun inductiv oder syllogistisch sein. Der Streit darum, ob man in der Medizin (logisch) inductiv oder (logisch) syllogistisch zu Werke gehen soll, kann zu gar nichts führen, weil es ein leerer Formenstreit ist. Beide Methoden stellen eine todte Weltseelenlogik, keine menschliche Logik dar.

Betrachten wir nun dies logische Schlußverfahren der Indicationslehre überhaupt von seiner formalen Seite, so fragt sich zuerst, ob die logische Consequenz oder Folgerichtigkeit, worauf man seit dem Alterthum das größte Gewicht gelegt, und worin man die Rationalität der Medizin gesucht hat, eine Gewähr für die Wahrheit und Richtigkeit der Indication ist?

§. 168.

Bei näherer Betrachtung dieser Frage ergiebt sich:

1. Daß das antik-logische Verfahren beim Schließen überhaupt, mag es inductiv oder syllogistisch sein, nur einen mechanischen Zusammenhang der Dinge ergiebt, indem die logischen Relationen und der logische Causalzusammenhang nur durch mechanische, äußerliche Beziehungen vermittelt wird, wodurch auch nur mathematisch mechanische Consequenzen entstehen können. Die mathematische Consequenz, welche in der Induction wie in

der Syllogistik gilt, ist zwar haarscharf, sie giebt aber keinen inneren, organischen Zusammenhang der lebendigen Dinge. Sie paßt nur für mathematische todte Größen, nicht aber für Lebensgrößen (Bild. d. G. S. 74). Nun haben wir es aber in der Heilung mit Lebensgrößen zu thun, und hier verlangen wir einen organischen Zusammenhang durch innere Beziehungen der Heilmittel mit der Krankheit; einen inneren Zusammenhang beider, den eine abstract logische Consequenz gar nicht geben kann. Die inducirte Heilidee ist keine mechanische Operation, wie die Hebel- und Schraubenbewegung, wir können mit den Consequenzen der mathematischen Hebel- und Schraubenbewegung keinen Kranken kuriren. Das logische Verfahren der Indication kann also ganz folgerichtig oder consequent, aber dennoch ganz irrthümlich sein; so daß die Consequenz des Verfahrens keinerlei Gewähr für die Wahrheit der Indication giebt. Das logisch mathematische Beweisverfahren, welches als berechnend nur für anorganische, mechanische, mathematische Gegenstände und Größen paßt, ist auf Lebensgrößen, wie die Heilung, die sich mathematisch nicht berechnen lassen, überhaupt nicht anwendbar. Ich behaupte, daß wir logisch consequent der lebendigen Natur gemäß nicht kuriren können. Durch die Heilindication sollen wir eine Lebensaufgabe lösen, wozu eine andere, als die mechanische Consequenz eines todten Verstandes gehört.

Daß man nach der mechanischen Consequenz bei der Kur nicht mit dem Kopf durch die Wand rennen kann, hat man auch längst empfunden, aber, anstatt das ganze Verfahren aufzugeben, allerhand Ausflüchte gesucht und die Medizin selbst lieber angeklagt. Lotze wirft der Medizin vor, sie stehe auf dem verwerflichen Standpunkt der Furcht und des Interesses, den man verbannen müsse, indem man es gehen lasse wie's dem Makrokosmos gefällt. Was Lotze verbannen will, ist die Furcht vor dem Tode, und das Interesse gesund zu sein, nach der antiken, homerischen Heroenmoral, daß man den Tod, als ein Glück, nicht fürchten, und an dem Leben, als ein Unglück, kein Interesse haben soll, wonach dann die Medizin die Aufgabe haben würde, die Menschen dreist und ohne Furcht aus der Welt zu kuriren. Wenn man nun auch erklärlich findet, daß ein in alten makrokosmischen und neuen kosmischen Ideen eingeweihter Philosoph, wie Lotze, in dieser Ansicht eine große Weltanschauung findet, und dadurch eine so heldenmüthige Courage erhält, daß er anderen den Rath giebt, dem Tode ins Gesicht zu schauen und sich nicht zu scheuen, das Leben einzusetzen, um den Himmel zu stürmen; so möchten doch in unserer modernen Zeit der christlichen Humanität und Menschenliebe wenige von denen, die sich darüber klar geworden sind, solche Ansichten noch für zeitgemäß halten, sondern vielmehr meinen, daß die Medizin ganz und gar nicht den

Standpunkt der Furcht und des Interesses, sondern den Standpunkt der Hoffnung auf Besserung der Krankheiten, wie verdorbener, abgelebter Ansichten habe.

2. Durch die Consequenz logischer Schlüsse können überhaupt Heilideen nicht gefunden werden; am wenigsten Lebenswege der Heilung. Das logische Urtheilen und Schließen ist nur eine Erkenntnißthätigkeit, welche auch nur Erkenntnisse, nicht Handlungen, wie die Heilindicationen zum Gegenstand und Zweck hat. Daher kann die Logik so wenig sittliche, als Heilideen schaffen. Die logische Schlußoperation ist keine schöpferische; sie hat als erkennende Thätigkeit keine schöpferische Lebenskraft; daher auch die Moral von jeher eine von der Logik verschiedene Wissenschaft gewesen ist; und dasselbe kann auch nur mit der Medizin der Fall sein. Daß sich die Medizin beikommen läßt in antiker Weise logisch sein zu wollen, ist ein Beweis, daß sie in diesem Punkte durch formelle Steifheit hinter der Moral zurückgeblieben ist. Die Leistungsfähigkeit der logischen Rationalität der Indicationslehre zeigt sich als sehr ohnmächtig; weil diese ein bloßes formelles Organon der Erkenntniß; nicht ein Kanon für Handlungen ist. Die Heilindicationen als Heilideen sind Erfindungen, wie die Ideen zu sittlichen Handlungen und zu Kunstwerken, und als solche: Werke einer Erfindungskunst, für welche wir zwar den Namen „Heuristik", aber nicht die Sache besitzen, da das, was man als Heuristik gegeben hat, keinerlei Anleitung zur Findung von Indicationen geben kann. Genug, daß durch logische Schlüsse Handlungsideen überhaupt, moralische wie medizinische, nicht gefunden werden können; daher auch schon Kant den moralischen Imperativ, das Sittengesetz, als etwas über den logischen Verstand hinausgehendes betrachtet hat. Dasselbe kann man von dem Heilgesetz sagen. Was man durch das logische Schlußverfahren schafft, ist immer nur wieder ein Begriff, niemals eine That. Durch die Heilindicationen aber soll, wie durch die Moral, eine That, die Heilung, als Lebenswerk geschaffen werden. Zur Erfindung von Thaten und Handlungswegen ist der logische Formalismus ganz unfähig. Dazu gehören ganz andere Geistesoperationen; schöpferische Lebensthätigkeiten, der praktische Geist des Lebens, der sich ganz andere Mittel und Wege schaffen muß, als die logischen Kategorieen und mechanischen Consequenzen geben. Die logische Medizin führt daher in Dingen des Lebens immer zu ähnlichen idealistischen Unausführbarkeiten, wie die logische Staatskunst und das Staatsideal seit der Platonischen Zeit. Die logischen Heilindicationen sind in der That auch immer nur abstracte Ideen, gar keine concreten Kurpläne gewesen; es sind allgemeine Redensarten, wie

die alten Orakel, gewesen; die man so und so deuten konnte; wie die, daß man relaxiren, stoffansetzen oder stoffwechseln solle.

3. Ist das Indicationsverfahren gar kein einfach logisches Schlußverfahren, weil das letztere nur einen Allgemeinheitsbegriff als festen Punkt hat, worauf das Besondere und Einzelne bezogen werden soll; in der Indication aber zwei Allgemeinheiten, die Krankheits- und die Arzneiwirkungsbegriffe, vorhanden sind, die zu einem zu schaffenden Dritten, nämlich zur Heilung verbunden werden sollen. Das logische Schlußverfahren hat nur einen festen Punkt. Das Indicationsverfahren aber hat zwei feste Punkte: die Krankheit und die Arzneiwirkung, auf welchen beiden die Heilung beruht. In der Indication steckt also ein Zusammenwirken zweier Allgemeinheiten, nicht die mechanische Beziehung eines besonderen auf eine Allgemeinheit. Diese festen Punkte sind ferner innere, dem Leben angehörige, während die logischen festen Punkte äußere mechanische sind, von denen aus ein Keil den andern treibt. Der logischen Indication nach wird die Arzneiqualität mechanisch unter den Krankheitsbegriff subsumirt, was jedoch in Wirklichkeit unausführbar ist. Daher giebt auch aus diesem Grunde die logische Consequenz der Indication keine Gewähr für ihre Richtigkeit.

II. Untersuchung der Allgemeinheitsbegriffe in der Indicationslehre oder den Kurprincipien.

1. Indicans und Indicatum.

§. 169.

Die Richtigkeit der Indication ist nicht allein von der formellen Consequenz des Gedankenganges, sondern noch weit mehr von der Wahrheit der Prämissen des Schlusses, nämlich der zu Grunde liegenden Allgemeinheitsbegriffe abhängig. Diese Allgemeinheitsbegriffe sind das Indicans und das Indicatum, von denen das erstere als in der Krankheit, das letztere als in der Arznei oder dem Heilmittel steckend angenommen wird. Diese Allgemeinheitsbegriffe sind, so wie sie von den verschiedenen medizinischen Systemen seit der methodischen Zeit gegeben worden sind, in die Indicationslehre aufgenommen worden, ohne daß man ihre Wahrheit erst untersucht hätte, weil man solche als selbstverständlich vorausgesetzt hat, und wie man sie auch in der Logik als Voraussetzungen oder Prämissen behandelt, deren Wahrheit einfach angenommen wird. In der reinen Logik geht dieses Verfahren wohl, weil diese eine bloß formale Wissenschaft, eine ars conjecturalis ist, in der man sagt, wenn das erste so ist, so wird das zweite

so und so sein. Die Sache hat bei aller strengen Nothwendigkeit, wie in der Mathemathik, doch keine weiteren Folgen. In der Indicationslehre der realen Heilkunst ist dies aber anders. Denn hier sagt man nicht: wenn die Krankheit so angenommen wird, so würde die Arznei so und so sein müssen; sondern man sagt hier ganz bestimmt; die Krankheit ist so und so, sie ist das Laxum, ein Stoffwechsel, eine Inanition, eine Diffusion u. s. w., und daher ist consequenter Weise dieses und jenes Mittel anzuwenden, und dieses Verfahren wird in Wirklichkeit ausgeführt. Die reine Logik raisonnirt nur; tritt nicht handelnd auf; die Indication immer. Wenn nun in der Indication die Prämissen falsch sind, so ist das ganze Heilverfahren falsch; wie eine Rechnung bei aller richtigen Consequenz falsch wird, wenn man von falschen Zahlen zu rechnen angefangen hat.

So müssen also vor allen Dingen die Allgemeinheitsbegriffe der Indicationslehre untersucht und in ihrer Wahrheit erkannt sein; wenn die Indication nicht ein todtes, leeres Formelwesen bleiben soll. Die Allgemeinheitsbegriffe von Krankheit und Arznei enthalten erst die Principien der Indication, und die Indicationslehre muß zugleich zu einer Heilprincipienlehre gemacht werden, wenn sie wahren Werth für die Medizin haben soll. Diese Prinzipien sind zugleich das wissenschaftliche Fundament der ganzen Medizin; und die Medizin ist ohne Fundament, wenn in der Indicationslehre diese Principien nicht festgestellt werden. Die Voraussetzungen also, nach denen man die Krankheit als Laxum oder Strictum; als Krankheitsstoff oder Krankheitsqualität (heiß, kalt, feucht, trocken), als Stoffwechsel oder sonst chemischen und mechanischen Hergang mit oder ohne Zellen, als vermehrte oder verminderte Reizung u. s. w. ansieht, müssen hier untersucht und mit den Arzneiwirkungstheorieen zusammengehalten werden, um zu sehen, ob beide zusammenpassen oder nicht.

Zunächst sind die Begriffe von Indicans und Indicatum selbst in Concreto zu bestimmen, während man sie bisher nur ganz in Abstracto hingestellt hat. Man hat sich bisher begnügt zu sagen: das Indicans ist die Krankheit, das Indicatum ist die Arznei. Wenn dieses wäre; so müßte der Krankheit selbst das Heilmittel an der Stirn geschrieben stehen oder ihr die Fähigkeit inwohnen, den Heilplan zu dictiren; und die Arznei müßte der Krankheit von selbst in den Mund wachsen. Daß beides nicht der Fall ist, bedarf keines Beweises. Denn es ist von selbst ersichtlich, daß es in den verschiedenen medizinischen Systemen verschiedene Indicationen für dieselbe Krankheit, die Syphilis z. B., giebt, was doch nicht sein könnte, wenn die Indication fest an die Krankheit gebunden wäre. Richtig könnte also nur sein, daß das Indicans aus der Krankheit entnommen wird, aber noch nicht von Natur in der Krankheit steckt. In Wahrheit würde das

Indicans nicht die Krankheit selbst, sondern nur die Krankheitstheorie sein, und darum ist es in einer und derselben Krankheit so verschieden, als die Krankheitstheorie ist. Die Theorie bildet sich Krankheitsbegriffe und diese Krankheitsbegriffe, die Allgemeinheitsbegriffe oder Kommunitäten, sind das eigentliche Indicans im antiken Sinne. Nicht die Natur indizirt, sondern der Arzt. Diese bisher ganz verkannte Wahrheit muß in der Indicationslehre zur Einsicht gelangen. Bei den Methodikern war die Theorie das Laxum und Strictum, bei den Dogmatikern das Feuchte, Trockne, Heiße der Krankheit das Indicans; nach der neueren Chemiatrie ist die Theorie des Stoffwechsels oder der abnormen Bedingungen das Indicans; wie es im Brownianismus die Theorie der Sthenie und Asthenie war.

So ist nun auch das Indicatum noch gar nicht die Arznei, sondern allein die Theorie der Arzneiwirkung. Je nach den verschiedenen Arzneiwirkungstheorien wird also auch das erschlossene, concrete Indicatum sehr verschieden sein. So haben wir denn in derselben Krankheit physikalische, chemische, mechanische, dynamische Indicate, wie wir physikalische, chemische, mechanische, dynamische Indicantien haben; weil der Arzt bei Stellung der Indication nicht, wie viele meinen, sich an die Natur, sondern an die Krankheits- und Arzneiwirkungstheorie hält.

2. Bildung der Indicationen.

§. 170.

Wir haben daher vor allen Dingen die Krankheitstheorien zu untersuchen, nach welchen die Allgemeinheitsbegriffe der Indicationen gebildet sind, weil in ihnen die eigentlichen Kurmotive oder Heilgründe enthalten sind. Wenn man wie gewöhnlich annimmt; daß der Heilgrund die Krankheit sei; so ist daran nur soviel richtig, daß der Heilgrund ursprünglich aus der Krankheit entnommen ist, indem man aus der Anschauung der Natur der Krankheit eine Theorie derselben gebildet hat. Diese Theorie, der Allgemeinheitsbegriff ist dann in der Wissenschaft deponirt, die jeder Arzt lernt und studirt. Nicht jeder Arzt macht diese Theorie nach, oder bildet sich von Neuem eine eigene Theorie, sondern er nimmt die vorhandenen Theorieen aus der Wissenschaft, und diese sind es, die ihm dann, als Allgemeinheitsbegriffe, zu Kurmotiven dienen. Nicht jeder Arzt untersucht erst die Wahrheit dieser Kurmotive; er folgt den vorhandenen Lehren. Die Untersuchung dieser Kurmotive ist Sache der Wissenschaft; aber wir finden, daß die Wissenschaft selbst die vorhandenen Kurmotive bisher mit sich fortgeschleppt hat, ohne sich ihrer Bedeutung bewußt zu werden. Und so bil-

det man sich oft ein, die Kurmotive aus der Natur genommen zu haben, während man sie nur aus der herrschenden Mode in der Wissenschaft genommen hat, wie dies mit der materialistischen Stoffwechseltheorie der jetzigen Zeit vor allen Dingen der Fall ist. Diese Theorie wird angenommen, ohne sie erst zu untersuchen. Anstatt hier der Sache selbst auf den Leib zu gehen und den Kern herauszusuchen, beschäftigt man sich mit ganz anderen formellen Dingen, und streitet sich über den Formalismus von Induction und Speculation, ohne sich um die Natur der Heilgründe zu bekümmern. Die Wahrheit oder Falschheit der Indication liegt aber weniger in dem Formalismus von Induction und Speculation, als in den letzten Gründen, von denen beide ausgehen. Die bisherige Indicationslehre ist zufrieden, wenn überhaupt nur ein äußerer Grund angeführt wird; darin allein schon sucht der neuere Materialismus und die physikalische Medizin die Gründlichkeit. Die Wahrheit oder Falschheit oder überhaupt die eigentliche Natur und Beschaffenheit der Gründe wird hier so wenig untersucht, daß man sich gar nicht bewußt geworden ist, daß die Gründe der Indication die in der Wissenschaft gegebenen Allgemeinheitsbegriffe von Krankheit und Arznei gewesen sind. Indem man sich dessen nicht bewußt geworden ist, hat man die Wahrheit oder Falschheit der Indication in dem syllogistischen oder empirischen Schlußverfahren, also in Dingen und an Orten gesucht, wo sie gar nicht zu finden sind. Darum ist eben die Indicationslehre ein leerer Formalismus geblieben, mit dem man das Widersprechendste hat vereinigen können. Mit derselben Indicationslehre haben die Humoralpathologen geschlossen, daß man die Krankheiten mit Hitze, Kälte und Purgirmitteln; die Solidarpathologen, daß man sie mit Wasser- und Trockenkuren; die Dynamisten und Erregungstheoretiker, daß man sie mit Reizungs- und Schwächungsmitteln; die Stoffwechsler, daß man sie mit Stofferſatz- und Stoffsparmitteln behandeln müsse. Daraus geht doch hervor, daß diese Heilgesetzlehre sich der Bedeutung ihrer Kurmotive gar nicht bewußt ist, da ihre leges artis das allerentgegengesetzte toleriren, also ganz principlos erscheinen; daß sie daher von allen Winden hin- und hergetrieben wird und allen wissenschaftlichen Werth verliert.

b. Das materialistische Kurprincip.

Das antike Princip, durch Gegensätze zu kuriren.

§. 171.

Die in der jetzigen Indicationslehre seit dem Alterthum noch gültigen Kurprincipien lassen sich auf einen Punkt zurückführen: daß man durch

Gegensätze kuriren will (contraria contrariis curantur). Dieser Satz ist ganz abstract, insofern man die Art der Gegensätze nicht bestimmt hat. Indessen hat man stillschweigend seit dem Alterthum die Gegensätze der Elemente und deren Qualitäten, oder neuerlich chemische und mechanische Gegensätze darunter verstanden; so daß es bestimmter heißen kann, daß man durch entgegengesetzte Stoffe, oder deren entgegengesetzte Qualitäten (Kräfte) und Mengen (Quantitäten) kuriren wolle. Der eine dieser Gegensätze liegt in der Krankheit, der andere in der Arznei; man will also den Stoffen und Qualitäten der Krankheit entgegengesetzte Stoffe und Qualitäten der Arznei gegenüberstellen. Quantitativ genommen wird man also Ueberfüllung des Kranken mit ausleerenden Mitteln; qualitativ: heiße Krankheiten mit kalten Arzneien kuriren. Die ganze Idee beruht auf der Ansicht, daß die Gesundheit in einer Harmonie oder einem Gleichgewicht (Temperamentum) der Stoffe und Mischung der Körper bestehe, daß in der Krankheit das Gleichgewicht aufgehoben sei. Die Kur ist also eine statisch-mechanische, oder eine chemische Neutralisationskur. Dies ist das System des Materialismus in der Therapie. Ist diese Theorie der Krankheit falsch, so ist auch das ganze Kurverfahren falsch, dessen Princip sich auf der Krankheitstheorie gründet. Nach der alten Theorie sollen die in der Krankheit in Disharmonie gekommenen Elemente des Körpers in Schleim, Blut, Galle und schwarze Galle bestehen, die man in neuerer Zeit durch Wasserstoff, Sauerstoff, Kohlenstoff, Stickstoff ersetzt hat. Das praktische Gefühl der Zeiten hat über diese Krankheitstheorie längst das Urtheil gesprochen, ohne daß man die dazu gehörige Indicationslehre verurtheilt hätte, weil der wissenschaftliche Verstand nicht eingesehen hat, worauf es hier ankommt und worin der eigentliche Fehler des antiken Princips, durch Gegensätze zu kuriren, sitzt. Die Gegensätze nämlich, nach denen man hier kuriren will, sind nichts als abstracte und zwar todte, mechanische und chemische Gegensätze, denen alles Leben fehlt, oder die doch, wenn man das menschliche Leben unter ihren Begriff fassen will, dasselbe tödten, eben weil sie nichts als todte Allgemeinheitsbegriffe sind, in denen die spezifische Natur des Lebens nicht zu fassen ist. Hippocrates sagte: Krankheiten, welche durch Ueberfüllung entstehen, heilt die Ausleerung; diejenigen aber, welche durch Ausleerung entstehen, heilt die Anfüllung, und so ist auch bei den übrigen immer das Entgegengesetzte das Heilmittel. (Aphor. II. 22. *Ἀπό πλησμονῆς ὁπόσα ἄν νοσήματα γενύηται, κενώσις ἰῆται; καὶ ὁσόσα ἀπό κενώσιος, πλησμονή. καὶ τῶν ἄλλων ἡ ὑπεναντίωσις.*)

Hippocrates hat also die mechanischen Gegensätze von Anfüllung und Entleerung vor Augen, und seine Kur beruhte auf der Idee der me-

chanischen Statik, auf den Gegensätzen, die man neuerlich Stoffverbrauch (Inanition) und Stofferſatz genannt hat. Es war dabei zunächst und hauptsächlich nur auf den Zustand des Magens und des Blutgefäßsystems (Blutüberfüllung (Plethora) und Blutleere, Blutmangel, wie Magenüberfüllung und Nüchternheit, Hunger) abgesehen; indem man sich dachte, daß das Blut mechanisch durch Zufuhr von Speisen, Essen und Trinken, ersetzt werden könne. Da indessen, der Theorie nach, der Mensch aus vier Elementen (Schleim, Blut, Galle und schwarze Galle) zusammengesetzt angenommen wurde; so hätte man consequenterweise auch die Schleim-, Gallen- und Schwarzgallen-Statik berücksichtigen müssen; was aber bei Hippocrates, in dessen verschiedenen Schriften theils auch nur zwei, theils vier (empedokleische) Elemente angenommen werden, noch weniger berücksichtigt wurde. Die Kur lief und läuft also einerseits auf Entziehung der Nahrung; Fasten, Purgiren und Aderlassen; anderseits auf Vermehrung der Nahrung, Vielessen, hinaus. Dabei ist aber nicht bedacht worden; daß viele Menschen bei Wenigessen vollblütig und wohlbeleibt werden; andere dagegen, welche unmäßige Vielfraße sind, abmagern. Man sieht nach dieser antiken Theorie das Leben als einen Mechanismus; den Menschen als eine Maschine an; und die Folge davon zeigt sich in der Therapie; nämlich darin, daß man ihn als eine Maschine behandelt. Die alte Hippocratische Therapie ist eine Maschinentherapie, nach der man den Menschen therapeutisch, wie der Müller seine Windmühle, behandelt. Die alten ärztlichen Dogmatiker dagegen, welche den Menschen nicht als ein mechanisches Stoffgemenge, sondern als ein qualitatives Stoffgemisch (temperamentum, nach Galen) betrachteten, leiteten die Krankheiten aus Veränderungen der Qualität der Elemente (des Schleims, Blutes, der Galle und Schwarzgalle) her und kurirten demnach durch qualitative, oder, wie wir es nennen, chemische Gegensätze; sie hatten eine chemische (isokratische) Gegensatzkur, eine Neutralisationskur.

Die Dogmatiker gingen daher genauer als die Hippocratiker auf die Kur der veränderten sämmtlichen vier Elemente ein, und berücksichtigten nicht blos das Blut (Feuer, nach Heraklit), wie Hippocrates; sondern gingen auf die Veränderungen des Schleims, der Galle und Schwarzgalle ein, und so wurde das therapeutische Gesichtsfeld viel größer. Auf diesen Unterschied der dogmatischen von der Hippocratischen Medizin ist man bisher, in der Geschichte der Medizin sowohl als sonst in der Nachahmung der Hippocratischen Praxis, gar nicht aufmerksam geworden; weil man sich überhaupt die Principien der Medizin mit dem Handwerkszeug des Ideamus und Materialismus nicht hat klar machen können.

Die neuere Stoffwechseltherapie.

§. 179a.

In der neueren Zeit hat der alte Dogmatismus die Form der Chemiatrik angenommen, nach der man theils durch chemische Neutralisation von Säuren mit Alkalien, besonders seit Sylvius die Magensäure; theils nach der antiphlogistischen Chemie durch Oxydation oder Desoxydation; z. B. der syphilitischen und anderer Krankheitsstoffe, theils durch Carbonisation und Decarbonisation (des Bluts, der Leber), Hydrogenisation, Azotisation (des Gehirns und Nervensystems); überall also durch chemische Gegensätze, wie die alten Dogmatiker, hat kuriren wollen.

Da man nach diesem Princip den Menschen als ein chemisches Stoffgemisch aus Menschenstoffen zusammengesetzt ansieht; so wird nach dieser Therapie der Kranke wie eine chemische Fabrik behandelt. Diese Ansicht hat in der neuesten Stoffwechseltherapie ihre höchste Spitze erreicht, nämlich in der Stoffverbrauch- und Stofffersatzlehre oder der sogenannten Stoffstatistik. In dieser Lehre ist das mechanische mit dem chemischen Princip vereinigt; und die neuere Stoffwechseltherapie stellt somit die anorganische Einheit der antiken Hippocratischen und der dogmatischen Therapie dar; so daß man sie am richtigsten charakterisirt, wenn man sagt, sie sei eine mechanische Maschinen- und chemische Fabrikentherapie zusammengenommen. In der Stoffwechselmedizin wird der Mensch einmal als Windmühle und Webestuhl; dann aber auch zugleich wie eine Bierbrauerei und Branntweinbrennerei, oder wie eine Essig- und Käsefabrik behandelt.

Die Hebel der Rationalität in der Stoffwechseltherapie sind die mechanische Statik und die chemische Stöchiometrie; also anorganische Doctrinen, die ihren festen Punkt außer dem Leben haben, auch wenn sie in der mechanischen Zellenlehre eingeschlossen werden. Mit der Anwendung der Statik und Stöchiometrie, Mechanismus und Chemismus, ist der Kreislauf dieser therapeutischen Rationalität wie der Stoffe abgeschlossen, indem das ewige und unverbrüchliche materialistische Naturgesetz nicht weiter geht. Weder Idealismus noch Materialismus sind fähig diesen Kreis zu durchbrechen, aus den Consequenzen der Hunde- oder Menschenstofftheorien und des Zellulargefängnisses herauszukommen; ihr Ziel geht dahin, den kranken Menschen in den Weltkreislauf der Stoffe und des Stoffwechsels hinein zu kuriren. Die Heilung ist nach dieser Ansicht ein mechanischer Mischungs- oder chemischer Schmelzungsproceß, wodurch Menschenstoffe und Arzneistoffe vermischt oder zusammengeschmolzen werden sollen, wobei etwa die Zellen als Schmelztiegel oder Retorten fungiren (§. 138). Das Kuriren ist hiernach eine Retorten-

und Schmelztiegeloperation. Auf diesem todten, handwerksmäßigen Standpunkt irrt die Stoffwechselmedizin herum; der ganze Heilproceß wird in die todten Analogien von chemischen Verbindungen, mechanischen Zerreibungen, Diffusionen, Filtrationen, Stoffumsetzungen u. s. w. gebracht, während bei der menschlichen Lebenskraft und der Erhaltung der Individualität des menschlichen Lebens der logisch inductive, kosmologische Verstand still steht. Die Zellen können hier so wenig zum therapeutischen Aufklärungsprincip gemacht werden wie die Theekessel (§. 138); die Zellenmetamorphosenlehre führt in der Therapie zu demselben beschränkten, todten Kreislauf wie in der Physiologie und Pathologie.

Hier ist die Grenze der therapeutischen Erkenntniß, und man kann sagen, die Grenze der Wissenschaft des Idealismus und Materialismus überhaupt. Hier steht der idealistische und materialistische Verstand still, und ohne ein neues wissenschaftliches System ist diese Grenze nicht zu überschreiten. Aristoteles, die Scholastiker, Spinoza, Hegel, überhaupt die Idealisten, haben diese Grenze nicht gemerkt; weil sie Leben und Tod durcheinander gewühlt haben, immer auf dieselbe Art wie Aristoteles in dem Buch: de generatione et corruptione. Dagegen haben sie Sextus empiricus, Descartes, Reid, Hume, Locke, Kant gemerkt, und nach ihnen hat man die Schwäche des menschlichen Erkenntnißvermögens angeklagt (§. 11). Damit ist aber den Aerzten, die einen Kranken kuriren sollen, wenig geholfen, wenn sie nicht, wie die neueren Materialisten und Stoffwechsellehrer, an aller wahren Heilkunst absolut verzweifeln und Medizin studiren wollen, um es am Ende gehen zu lassen, wie's Gott gefällt.

Man kann sagen, die vielgerühmte und angebetete Stoffwechselmedizin läuft ab, wie eine Uhr abläuft; sie muß immer wieder aufgezogen werden, und mit jedem Ablaufen sieht man, daß die Uhr nicht recht gegangen ist. Man zieht sie dann wieder mit neuen Schlüsseln auf, indem man immer neue, beliebige, feste Auf- und Erklärungspunkte annimmt; den Phosphor des Gehirns aus dem Gehirnfett in das Gehirneiweiß versetzt; die Leberkrankheiten bald aus dem Kohlen- und Wasserstoff, bald aus Leucin und Tyrosin zu erklären; die Entzündungen bald aus oxydirtem, bald aus desoxydirtem Faserstoff herzuleiten sucht, oder sich in einen abstracten, unbestimmten Stoffumsatz überhaupt verläuft, in eine chemische Alteration und Mischungsveränderung, das alte Temperament und die Metasynkrise, die in der Asche und im Humus ganz dieselben sind, wie im lebendigen Menschen. Man springt hier überall herum, von einer Felsspitze zur anderen um festen Fuß zu fassen, die gelehrte Uhr anders festzuhalten, den wissenschaftlichen Uhrschlüssel anders zu drehen; eine andere Situation, eine andere Position

anzunehmen; aber man kann dabei aus dem Stoffkreislauf nicht heraus, eben weil es ein Kreislauf ist. Niemals sind die Stoffwechsellehrer zu der Einsicht gelangt, daß sie sich, wie die Metamorphosenlehrer in der Botanik, im Kreise herumdrehen müssen, wie eine Windmühle, ohne aus der Stelle zu kommen. Und dabei will man dem Fortschritt huldigen! Darum werden so viele Stoffwechsel-Aerzte und Naturforscher verschlagen, gerathen auf ein ganz anderes Gebiet; schreiten unversehens zur Politik fort, und kommen in der Medizin zurück; kommen von der Physiologie zur Geologie; fallen aus der Oberwelt in die Unterwelt.

Alles dieses liegt in der Unvollkommenheit des wissenschaftlichen Handwerkszeuges im Idealismus und im Materialismus, in den vielbesprochenen Grenzen der menschlichen Erkenntniß, die A. v. Humboldt ernstlich versprach nicht zu überschreiten, indem er bei der empirischen, sinnlichen Beobachtung bleiben wolle; da in der Naturkunde über diese hinaus nichts zu machen sei; aber sein Versprechen bald ganz vergaß und sich in die Theorie der Menschenrechte von 1789, die Sklaven-, Juden-, Katholikenemancipation vertiefte; lauter Dinge, die doch sicher in den höchsten Ideen, aber gar nicht in sinnlichen Beobachtungen ihren Ursprung haben. Und gerade von diesen und ähnlichen Ideen, von der Idee des ganz unsichtbaren Stoffwechsels aus wollen ja eben die Materialisten die Welt regieren! Wenn ihnen dies nicht glückt, so hat es denselben Grund, als wenn es den Stoffwechselärzten nicht gelingt, ihre Kranken chemisch umzusetzen und die Krankheiten zu heilen, so daß sie an der ganzen Medizin verzweifeln; es hat den Grund, daß ihre Ideen todte Ideen, todtgeborne antike Weltharmonieideale sind; es hat den Grund, daß der Materialismus Leben und Lebenskraft verspottet, weil es ihm selbst an aller Lebenskraft gebricht; weil in der Wissenschaft eine Maschinen- und Fabrikenwirthschaft herrscht, weil Mechaniker und Handwerker an der Regierung sitzen, die das Schiff in die Unterwelt lenken, weil — sie nicht anders können.

Verschiedenheiten der Stoffwechseltherapie.

§. 172.

Die gangbarsten Formen der materialistischen Stoffwechsel- oder Stoffumsatztherapie der neueren Zeit sind: das System der Stoffregulirung und das System der Stoffersparung.

1. Das System der Stoffregulirung gründet sich auf der Theorie der Inanition von Chossat. Hiernach soll der Tod durch Verhungern bei Menschen und Thieren aus Stoffverlust oder Stoffmangel entstehen und zwar ganz genau dann, wenn der Körper auf $\frac{2}{5}$ seines Gewichtes

leichter geworden, also $\frac{2}{5}$ seiner Stoffmasse verloren hat. Ebenso soll auch der Tod in Krankheiten durch Stoffverlust hervorgebracht werden; d. h. die Kranken zuletzt an Hunger sterben, und ebenso die Krankheiten durch mangelhafte Ernährung, Defibrination des Blutes u. s. w. entstehen. Man glaubt nun, daß die Grade der Krankheit der Größe des Stoffverlustes entsprechen, und die Krankheit ihren höchsten Grad erreicht, wenn sich der Stoffverlust $\frac{2}{5}$ des Körpergewichts nähert, daher denn, um dieses exact genug zu bestimmen, die Kranken zum Zweck der Diagnose und Prognose von Zeit zu Zeit gewogen werden; so daß Gesundheit und Krankheit nach Zahl, Maaß und Gewicht, wie Kaufmannswaare, bestimmt werden sollen.

Demgemäß will man dann in der Therapie durch Stoffregulirung die Gesundheit wieder herstellen, indem man dem Stoffansatz über den Stoffverbrauch, der Fibrination über die Defibrination des Bluts, das Uebergewicht verschaffen will. Hiergegen ist nun zu sagen:

a. Daß der Tod durch Verhungern von Menschen und Thieren gar nicht durch bloßen Stoffverlust oder Stoffmangel des Körpers entsteht, was dadurch bewiesen wird, daß gerade diejenigen Organe, welche die Hauptträger des animalen Lebens sind; die Nerven und Muskeln nämlich, beim Verhungern so gut wie gar nichts an Gewicht verlieren; der Gewichtsverlust vielmehr nur das leblose Fett und die zelligen Gebilde betrifft; daß ferner die Annahme, als ob mit $\frac{2}{5}$ des Körpergewichtsverlustes der Tod erfolge, ganz unrichtig ist, da carnivore Thiere, wie Katzen, Frösche, bis zum Skelett abmagern und so monatelang ohne Nahrung fortleben können; während herbivore Thiere auch ohne merklichen Stoffverlust schon innerhalb 8 Tagen an Hunger sterben. Auch hungernde Menschen, wie wir seit 1756, wo der Nadschah Ed-Daulah in der schwarzen Höhle zu Kalkutta 100 Engländer verhungern ließ, wissen; sterben nicht an Abzehrung, sondern an Blutverderbniß, Hungertyphus mit Delirien, Krämpfen und Lähmungen ebenso wie Thiere. Der Hungertod erfolgt aus gehemmter Blutverjüngung und Blutlähmung, mit dem letzten Athemzuge. (Allg. Krankheitslehren S. 311.).

b. Daß auch die Krankheiten in der Inanition gar nicht ihre Ursache haben, und daß der Tod durch Krankheiten gar nicht aus Inanition erfolgt, der Vorwurf, den man den Aerzten gemacht hat, daß sie ihre Kranken verhungern ließen, übertrieben oder gänzlich unrichtig ist.

Denn viele Kranken sterben während einer Impletion, wie bei melanotischer Plethora, an Schlagflüssen und Lähmungen, Wassersuchten, Hypertrophieen, und es ist sicher, daß alle Lähmungen, Krämpfe, Pfortaderstockungen durch Wiegen der Kranken sich gar nicht diagnostiziren lassen; schon deshalb nicht, weil Leben, Gesundheit und Krankheit keine todten

Größen sind, und weil die größern Lebenszerstörungen der Verjüngung ohne alle Gewichtsveränderungen der Körpermasse stattfinden; die Ansicht, daß man die Krankheiten mathematisch und mechanisch diagnostiziren könne, also ein eitler Aberglaube ist. Wir finden auch sonst, daß die Lebenskräfte der gesunden Thiere und Menschen mit der Körpermasse gar nicht in einem arithmetischen Verhältniß stehen; die Größe des Elephantengehirns gar keine entsprechenden Geisteskräfte; die kleinen Insektenmuskeln eines Flohes dagegen eine verhältnißmäßig alle Thierkräfte übersteigende Bewegungskraft besitzen.

Anstatt daß die Kranken verhungern sollten, finden wir vielmehr, daß manche Gesunde sich krank und zu Tode essen, oder zu Tode gefüttert werden, wie Karl I. den alten 150jährigen Landmann Thomas Parre, dem er eine Güte anthun wollte, geradezu zu Tode füttern ließ.

Die Krankheiten sind also durch die Inanitionstheorie gar nicht zu verstehen, und widersprechen dieser Theorie gänzlich.

c. Daher ist es auch unmöglich, sie durch die sogenannte Stoffregulirung zu kuriren.

Denn zunächst hat es der Arzt gar nicht in seiner Gewalt, den Kranken so mit Nahrung, wie ein Faß mit Bier oder einen Strohsack mit Stroh anzufüllen oder auszustopfen, weil alles darauf ankommt, ob der Kranke Appetit und Digestionskraft besitzt; und alsdann liegt es ja außer aller Berechnung, welche chemischen Stoffe dem Körper fehlen sollten. Auch die Stoffentziehung oder vielmehr die Abmagerung kann der Arzt nicht nach Belieben erzeugen; er kann zwar purgiren, Aderlassen; aber purgirt Wasser und Blut, wenn er Nerven, Muskeln, Knochen, er purgirt „Petrum, wenn er Johannem purgiren will.“

Was man über die stoffregulirende, menschenstoffumsetzende Wirkung der Mineralbrunnen gesagt hat, ist nichts als stoffschwärmende Phantasie. Man sagt, die Mineralbrunnen sollen den Stoffansatz über den Stoffverbrauch steigern; ohne zu bedenken, daß es in vielen Krankheiten, wie Gicht, Hämorrhoiden gar nicht auf Stoffansatz ankömmt; und daß in anderen Fällen, etwa bei Zehrkrankheiten, die Bestandtheile der Mineralbrunnen kein Menschenstofferersatzmittel darbieten; überhaupt wenn Zunahme des Körpergewichts erfolgt, dies erst längere Zeit nach dem Gebrauch des Brunnens eintritt; die Brunnenbestandtheile also keine Menschenstoffregulirung gemacht haben könnten. Fände überhaupt Stoffregulirung statt; so könnte doch sicher nur das Leben der Regulator sein, den Stoffen aber gar keine regulirende Kraft zugeschrieben werden. Man vergißt hier den Menschen über die Stoffe.

2. Das System der Stoffsparmittel beruht auf der Meinung,

daß es gewisse Arzneien gebe, welche die Menschenstoffausfuhr aus dem Körper, nämlich die Auswurfsstoffe vermindern, auf diese Art aber die Einfuhr oder den Stoffansatz, also Nahrung ersparen, demnach also die Abzehrung in Krankheit oder auch in Gesundheit verhindern sollen. Zu diesen Arzneien gehören die neuerlich sogenannten Genußmittel: der Wein und Branntwein, das Opium, der Hanf, der Fliegenpilz, die Koka u. s. w. Man nimmt an, daß diese Mittel wie den Hunger stillen, so zugleich die Kohlensäureausscheidung in den Lungen und die Harnstoffausscheidung im Urin vermindern und dadurch den hypothetischen Menschenstoffwechsel verlangsamen; also den Stoffverbrauch vermindern; und die Nahrung entbehrlich machen. Vom Alkohol habe ich selbst wohl zuerst gezeigt, daß er die Abscheidung von Kohlensäure vermindert. Indessen ist diese Wirkung, wie auch die von Böcker u. a. beobachtete Verminderung des Harnstoffs, nur ein einzelnes Symptom der Gesammtwirkung des Alkohols, und insbesondere gar nicht als die eigentliche Grundwirkung desselben anzusehen, welche in den Affectionen des Nervensystems und des Gehirns, dem Rausch, zu suchen ist; alsdann aber dauert die Verminderung der Kohlensäure wie auch die des Harnstoffs nur während der Zeit der größeren, fieberhaften Aufregung; wogegen hinterher, wie auch Böcker vom Harnstoff beobachtet hat; die sämmtlichen depurativen Sekretionen vielmehr vermehrt erscheinen; so daß von einer allgemeinen und dauernden Verminderung der Mauserstoffe durch Alkohol keine Rede sein kann. Die Hauptwirkungen des Alkohols sind vielmehr ganz anderer Art, und beziehen sich, wie ich in dem Werk über Verjüngung gezeigt habe, auf das Pfortaderblut, die Leber, die Gallenabsonderung, die Blut- und Nervenaufregung; so daß der Wein und Branntwein weder als hungerstillend, noch als stopfend und anhaltend betrachtet werden kann. Etwas Aehnliches gilt vom Opium, Hanf, Fliegenpilz, Koka und damit fällt die ganze Theorie der Stoffersparung durch diese Mittel; wie wir ja auch sehen, daß Trinker in der Blüthezeit ihrer Jahre keineswegs frugale Leute, sondern bedeutende Vielesser sind. Opium kann wohl den Hunger stillen; aber ohne dadurch die Gesundheit zu fördern.

Damit hängt nun zusammen, daß diese sogenannten Stoffsparmittel in denjenigen Krankheiten, wo man solche anhaltenden Mittel gebrauchen könnte, wie in den Zehrkrankheiten, den sogenannten Consumtionskrankheiten, nicht nur nichts helfen, sondern im Gegentheil durch ihre reizende Wirkung höchst schädlich sind, und daß man den beabsichtigten Heilzweck durch solche Mittel ganz und gar nicht erreichen kann.

Irrig ist auch die Ansicht, daß ein Naturinstinct die Völker von jeher zum Genuß des Alkohols, des Opiums, der alten Zaubertränke getrieben

haben, und daß sie daher ein nothwendiges Naturbedürfniß der Völker sein sollten. Denn abgesehen davon, daß der Mensch solche Naturinstincte wie die Thiere überhaupt nicht hat (§. 126), so sind fast alle diese Dinge erst Kunstproducte des Menschen, auf welche derselbe doch früher keine Appetite haben konnte, als sie selbst da waren. Was hätte also aus dem Branntweininstinct werden sollen, ehe der Branntwein erfunden, und was aus dem Opiuminstinct, ehe man die Opiumbereitung kannte? Die Trunksucht ist also so wenig aus Naturinstinct entstanden, als der Branntwein von Natur erzeugt wird. Die Ansichten der Materialisten über die sogenannten Genußmittel sind nicht etwa bloß unschädliche Irrthümer; sondern sie werden schädlich dadurch, daß sie verderbliche Laster, wie die Trunksucht, im Volke beschönigen und aufregen, und in der medizinischen Praxis zu lebenzerstörenden Experimenten führen. Der Materialismus sucht die Gesundheit und Glückseligkeit der Menschen in der Berauschung mit zum Verderben führenden Ideen und in der körperlichen Berauschung mit materiellen Mitteln zugleich. Der Materialismus hat hier Ideen losgelassen, die er durch seine mathematischen und stöchiometrischen Berechnungen gar nicht in seiner Gewalt hat, und die in den entfesselten Leidenschaften der Menschen und in dem Aberglauben der Aerzte zu lebenzerstörenden Fluthen sich fortwälzen.

c. Das idealistische Kurprincip. Arzneikraftlehre.

Das dynamische Princip, durch Arzneikräfte zu kuriren, hat in der Form der Paracelsischen Arcanenlehre, wie in der Form der spezifischen Arzneikraftlehre, ungeachtet sich die Theorie der Radicalkuren daran knüpft, der Indicationslehre sich niemals bedient, weil sie sich in Auffindung der passenden Heilmittel nur an den Glauben und die Empirie gehalten hat; da für dieses System die Theorie nur die Bedeutung einer Erklärung durch Zurückführen der Lebenserscheinungen auf geheime Kräfte; nicht aber den Zweck der Erfindung von Heilwegen hat. Die dynamische Medizin ist daher auch durch die Indicationslehre nicht erfunden worden. Wenn ihre Methoden dennoch in das rationelle Indicationssystem aufgenommen worden sind; so ist dies ein Beweis mehr, daß die bisherigen rationellen leges artis auch die irrationellsten Dinge in sich aufgenommen haben.

In der dynamischen Therapie wird die abstracte Kraft zum Heilprincip gemacht, wobei man wohl die Lebenskraft im Sinne hat, welche aber nur als eine Abstraction der allgemeinen Weltkraft aufgefaßt wird; wonach dann diese als Heilkraft schon in den Arzneien sitzen soll; so daß man also durch Arzneikräfte zu heilen denkt, deren Zusammenhang mit der Heilung ganz unbekannt bleibt. Die Heilkraft wird als von außen in den

Körper eingeflößt angenommen; und man kurirt hier mit äußeren Kräften, wie man im Materialismus mit äußeren Materien kurirt. Die spezifische Natur der Heilkräfte, als Lebenskräfte, bleibt ununtersucht, und deshalb hat der Dynamismus den Vorwurf des Mystizismus auf sich geladen, der in einer wissenschaftlichen Therapie keine Macht hat. Nach der dynamischen Arzneikraftlehre müßte der Branntweinrausch schon im Branntwein; die Träume der Opiumesser schon im Opium, die Blindheit, welche nach dem Gebrauch der Pulsatilla entsteht, schon in dieser Arznei sitzen und durch die Arznei nur in den Körper übertragen sein; und da dies nicht der Fall ist; so ist der Irrthum dieser Lehre ersichtlich, und die Therapie bleibt auch hier rathlos.

§. 173.

Hierbei machen die rohen Empiriker, wie auf allen Gebieten, so auch in der Medizin, die besten Geschäfte; je roher und handwerksmäßiger, desto besser; diese tanzen auf Tischen und Bänken der Lebenspraxis herum, während sich die Wissenschaft in cölestischen, planetarischen, vulkanischen Schwerkraftsregionen, in den Regionen der außermenschlichen Krafterhaltung, in der ganzen Natur, mit Ausnahme des Menschen, herumtummelt, weil sie weiter nichts leisten können will, und es für eine Thorheit hält, sich mit der menschlichen Lebenskraft abzugeben. Die sogenannte Wissenschaft der Medizin, wie sie der Staat jetzt autorisirt, sucht nach allgemeinen, die gesammte Natur beherrschenden Principien, indem sie sagt, die Medizin ist eine Naturwissenschaft, und darum gründet sich die neuere Medizin auf naturwissenschaftliche Forschung. Was sie aber Naturwissenschaft nennt, ist Physik und Chemie, während Naturgeschichte in die empirische Naturbeschreibung verwiesen, die Physiologie aber stille gemacht und dadurch über Seite geschafft wird, daß man Menschen und Thiere erst in die Schweinsblasen der Diffusion bringt, damit ihnen das Athmen vergeht, um ihnen nachher als Leichen, wie Moses seinem Erdenkloß, wieder Luft einzublasen; kurz dadurch, daß man mit Leichen, die freilich Maschinen sind, experimentirt, um nachher sagen zu können, daß sie im Leben auch nichts als Maschinen seien; daß also der Mensch als Maschine den allgemeinen Naturgesetzen unterworfen, daß es somit keine besondere Physiologie gebe, und daher die Physik, Geologie und Chemie die alleinigen Naturwissenschaften sind, und wenn man von Naturwissenschaften spricht, keine anderen als diese darunter verstanden werden dürfen. So ist es denn klar, was es nach dieser Ansicht heißt, daß die Medizin eine Naturwissenschaft ist; es heißt nämlich: sie ist Physik und Chemie, Geologie und Astronomie; wenn man Medizin studiren will, so muß man den Humboldt'schen Kosmos

lesen; denn die ganze Humanität und Civilisation, der Wohlstand der Völker, sitzt nicht etwa im Menschen selbst; sondern in der zum Makrokosmos aufgeblasenen Physik und Chemie; die Physiologie besteht aus Statik, Hydrostatik, Aerostatik, Dynamik, Optik, Acustik; das ist der wahre naturwissenschaftliche Glauben; dieser Glaube ist alleingültig; die Aerzte, die es nicht glauben wollen, verstehen nichts von Medizin, wie A. v. Humboldt sagte; der Glaube an Lebenskraft dagegen ist Aberglauben, Obscurantismus des Mittelalters; der rechte Glauben ist der physikalisch-geologische, vulkanische, der Glaube an den Kosmos, wer an diesen nicht glaubt, wird als Ketzer behandelt; denn Glaubensfreiheit existirt nur für die Menschenmaschinentheorie, nicht aber für den Glauben an den lebendigen Gott in der Medizin. Wir sind also mindestens in die Zeiten des Paracelsus zurückversetzt, der die Astronomie und Kosmologie auch zur Grundwissenschaft der Medizin machte; es ist nur der Unterschied, daß die kosmologische Medizin zu Paracelsus Zeit eine freie Wissenschaft war; jetzt aber vom Staate gesetzlich autorisirt und examinirt, die Lebenskraft dagegen von den Medizinverwaltungen mit Schmutz beworfen wird.

d. Hypothesen und Thatsachen in der Indicationslehre.

§. 174.

Ein wichtiger Punkt, welcher hier in Betracht zu ziehen ist, ist noch der, daß man wohl zu unterscheiden wisse, was Thatsache und Theorie oder Hypothese in der Wissenschaft ist, weil beides immerfort verwechselt wird, so daß dann Theorieen und Hypothesen für Thatsachen gehalten und als Thatsachen untergeschoben werden. Dies ist nun vor allen Dingen in der Stoffwechsellehre der Fall, welche in der Indicationslehre der neuesten Zeit eine so große Rolle spielt.

In der Stoffwechsellehre wird überall das, was man Stoffwechsel nennt, für eine Thatsache oder vielmehr für eine sinnliche Beobachtung ausgegeben, und auch die Indicationslehre der materialistisch-medizinischen Logik hat den Stoffwechsel als eine sinnliche Thatsache, ohne weitere Prüfung in sich aufgenommen. Eben dadurch, daß man Stoffwechsel für eine empirische Thatsache ausgegeben hat, hat die Stoffwechsellehre Glauben und Beifall gefunden. Nun ist aber nicht schwer zu beweisen, daß dies der größte Irrthum; daß vielmehr der Menschenstoffwechsel, um den es sich hier handelt, gar keine sinnliche Thatsache; sondern vielmehr eine bloße Hypothese, nicht einmal eine irgendwie begründete Theorie, ist. Der Stoffwechsel ist ein chemischer Begriff, der aber andeuten soll, daß das menschliche Leben in einem chemischen Stoffumsatz, wie Gährung, Fäulniß, Ver-

brennung bestehe; ein Begriff, den man sich auf die Art bildet, daß man die Lebensthätigkeiten mit todten Naturthätigkeiten in unnatürliche Analogie bringt, und dann nach solchen Analogieen durch stöchiometrische Berechnungen über chemische Wärmebildung und mechanische Bewegung die menschliche Locomotiventheorie herausbringt. Die Ansicht ist nicht neu. Aristoteles hat die Ansicht, daß Leben eine Verbrennung sei, schon ausgesprochen, und Baco von Verulam hat sie weiter ausgesponnen, und darauf seine Theorie der Consumtion und Restauration des Körpers durch Stoffe gegründet. Die heutige Stoffwechsellehre ist die Baconische Hypothese.

Baco, und selbst Aristoteles, sieht nun den Stoffwechsel oder die Stofferneuerung im Menschen noch nicht als eine Thatsache an, er nimmt ihn nicht für baare Münze; sondern er vergleicht die Stofferneuerung nur mit der Verbrennung, welche Holz, wie der Mensch Nahrung, consumirt; der Stoffwechsel ist ihm eine bloße Analogie mit dem chemischen Proceß, die er nicht als Thatsache, auch nicht als eine Identität des Lebens mit dem Chemismus betrachtet. Erst seitdem Lavoisier das Athmen für einen wirklichen chemischen Verbrennungsproceß betrachtete, hat man angefangen alle Lebensfunctionen für chemische Processe zu erklären, und die positive Thier- und Menschenstoffwechsellehre wurde zuerst von Jean Babtiste Dumas in seiner Statique chimique des êtres organisés durchgeführt. Diese Menschenstoffwechsellehre ist eigentlich ein Werk der antiphlogistischen Chemie, welche den Stoffwechsel, nämlich den Ersatz und Verbrauch von Stoffen für eine sinnlich zu beobachtende Thatsache des menschlichen Lebens ausgegeben hat. Diese von Chemikern ausgegangene Behauptung beruht auf einem Mangel an physiologischen Kenntnissen; auf unvollständiger Beobachtung physiologischer Thatsachen, und ist nichts als eine Täuschung durch Verwechselung der Lebensbedingungen und Lebensresiduen mit dem Leben selbst. Der Menschenstoffwechselbegriff ist ein Trugschluß aus falsch verstandenen Thatsachen, aber nicht eine Thatsache selbst. Die Thatsachen, aus denen man zu diesem Trugschluß gekommen ist, sind die; daß der Mensch Nahrung und Luft einnimmt, und Auswürfe von sich giebt; dies ist es, was man Verbrauch und Ersatz von Stoffen nennt, und woraus man irriger Weise geschlossen hat, daß das ganze Menschenleben in Ersatz und Verbrauch von Stoffen bestehe, oder nichts als Verbrauch und Ersatz von Stoffen sei. Die Voreiligkeit dieses Schlusses ergiebt sich sofort daraus, daß doch, außer den Thatsachen des Verbrauches und Ersatzes von Stoffen, noch irgend etwas vorhanden sein muß, was die Stoffe verbraucht und den Ersatz bedarf; und dieses Etwas, eben als eine verbrauchende Thätigkeit, doch von den verbrauchten und ersetzten Stoffen Verschiedenes ist; daß also das ver-

brauchende Subjekt mit den verbrauchten Gegenständen noch gar nicht identisch; vielmehr nur irriger Weise damit für identisch angesehen worden ist. Das verbrauchende Etwas ist doch unzweifelhaft der Mensch, der sicher eben so gut eine Thatsache ist, als die verbrauchte Nahrung. Diese Thatsache, den verbrauchenden Menschen, sieht aber die Stoffwechsellehre blindlings gar nicht als Thatsache an; sie behält nur die verbrauchten und ersetzten Dinge für Thatsachen, und schließt, daß weil diese Dinge chemischer Natur sind; der verbrauchende Mensch auch nichts weiter als chemischer Stoff und Stoffwechsel ist; so daß hier ein Stoff den anderen verbrauchen müßte; was sonst in der Welt etwas ganz Unerhörtes ist.

Die Stoffwechseltherapie steht auf dem Standpunkt des alten Mercantil- und physiocratischen Systems in der Nationalökonomie, wonach man das Geld oder den Boden zum Maßstab des Staatsreichthums machte, und danach die Bilanz des Staatslebens zog. Man ist in der Medizin bis zu dem Industriesystem der Nationalökonomie, wonach man den freien Menschen und seine Lebensthätigkeit als Maaßstab des Staatswohls ansieht, noch nicht gelangt; indem man noch nicht verstanden hat, das Leben zum Maßstab der Gesundheit und Heilung zu machen.

Aus dieser einfachen Betrachtung ersieht man, ohne daß es nöthig wäre sonst auf die Irrthümer der Menschenstoffwechsellehre einzugehen; daß der Stoffwechsel keine beobachtete physiologische Thatsache, sondern ein Trugschluß aus physikalischen und chemischen Berechnungen und somit eine reine Hypothese ist, die man fälschlich für eine Thatsache ausgiebt. In diesem Verfahren wird auf zweierlei Art geirrt. Einmal dadurch, daß man überhaupt Hypothesen für Thatsachen oder Beobachtungen ausgiebt; und zweitens dadurch, daß man, nach falschen Analogieen, chemische, physikalische, geologische, meteorologische und astronomische Beobachtungen und Erscheinungen für physiologische und medizinische Thatsachen hält, indem man überall dem Leben todte Analogieen unterschiebt. Solche für Thatsachen untergeschobene Hypothesen können natürlich nicht als sichere Fundamente der Heilindicationslehre dienen; und es ist nichts wichtiger, als daß diese Lehre von solchen Irrthümern gereinigt werde.

Nach der Stoffwechsellehre würde nun nicht der kranke Mensch, sondern der hypothetische Stoffwechsel, der Chemismus, das Indicans sein; der Heilgrund würde nicht im Menschen, sondern in der Außenwelt gesucht werden müssen. Die Heilung wäre dann nicht eine Heilung des Menschen, als stoffverbrauchendes Wesen; sondern eine Heilung des Wechsels der Menschenstoffe selbst; die Medizin wäre um der Fäulniß und Verbrennung und nicht um menschlicher Zwecke willen da. Eine solche Lehre, die menschliche Thatsachen vor chemischen Thatsachen

nicht sieht; die eine Nyctalopie, ja Photophobie gegen alles, was lebendig heißt, besitzt; die einzelne, abgerissene, chemische Thatsachen am Menschen für seine ganze Physiologie hält; die eine Physiologie aus einzelnen Fetzen physiologischer Beobachtungen zusammenflickt und damit die Menschenwelt zu bewegen denkt, kann nicht Grundlage der Heilindication sein, weil sie mit dem Menschen ärger als der Lohgerber mit den Fellen umgeht. Durch diese Lehre wird die medizinische Erfahrung nur verfälscht und verdorben, faul und der Name Erfahrung gemißbraucht, um bodenlose Hypothesen in der Wissenschaft abzuladen.

§. 175.

Zwei Indicationswege. Das allgemeine Ziel der Indication geht immer dahin, die Krankheit mit der Arzneiwirkung in Verbindung zu bringen. Hierbei hat man aber zwei verschiedene Ausgangspunkte genommen, indem man nämlich entweder von der Krankheit, oder von der Arznei ausgegangen ist.

1. Geht man von der Krankheit aus, so bildet diese dann das Indicans, und man folgert aus dem Krankheitsbegriff auf die Arznei oder das Heilmittel. Man sucht sich die Arznei zu der Krankheit. Dies ist das alte Verfahren, welches der Indicationslehre zur Grundlage dient, die durch Metamorphose der Krankheit die Gesundheit hervorbringen will. Die Arzneien sind dabei nur Mittel zum Zweck. Der Kranke soll andeuten, welcher Arzneiwirkungen wir bedürfen; die Kenntniß der Heilmittel muß lehren, welche Arten von Wirkungen als Mittel wir besitzen, um das Bedürfniß zu befriedigen. So gelangt man dazu, dem Zweck und dem Bedürfniß gemäß die Mittel heranzuziehen.

2. Mehrere Systeme haben aber auch den entgegengesetzten Weg eingeschlagen, nämlich von der Arznei auszugehen. Indicatio ex remedio, ex juvantibus. Dies Verfahren ist ursprünglich empirisch, unwissenschaftlich gewesen; man hat ihm aber in der Homöopathie und der Signaturen- und Concordanzlehre auch eine wissenschaftliche Seite abzugewinnen gewußt. Man sucht sich hier die entsprechende Krankheit zu den bekannten Arzneien. Man denkt sich, daß die Kranheiten unter der Gewalt der Arzneien stehen; ein Zusammenhang, wie er in der Lehre von der prästabilirten Harmonie vorgestellt wurde. Dieses Verfahren ist mehr problematisch und hat keinen rechten wissenschaftlichen Boden, wenn es nicht etwa auf die Paracelsische Grundidee zurückgeführt wird. (S. die homöobiotische Medizin des Th. Paracelsus.)

Es ist von Wichtigkeit, sich dieser zwei verschiedenen Wege bewußt zu werden, weil in der Praxis oft unwillkürlich beide abwechselnd oder zugleich

betreten werden, indem z. B. einem neu entdeckten Arzneimittel zu gefallen die Krankheiten zu solchen Arzneien gesucht werden. Beide Wege führen übrigens zu demselben Resultat, wenn man dabei dieselben Principien befolgt und Krankheit und Arznei nur in einen äußeren, mechanischen Zusammenhang bringt (§. 168. 1).

e. Der jetzige Zustand der Heilmethodenlehre.

a. Consequenz der Heilsysteme.

§. 176.

Ein anderer Gegenstand der Untersuchung der Principien der Indicationslehre ist noch die nothwendige Uebereinstimmung der Allgemeinheitsbegriffe der Krankheit mit den Allgemeinheitsbegriffen der Arzneiwirkung. Diese Uebereinstimmung war in der That in allen antiken Systemen der Medizin von Hippocrates bis Galen vorhanden; diese Systeme erhielten ihre wissenschaftliche Einheit durch diese Uebereinstimmung, und sie waren so aus einem Guß gebildet. Man hatte z. B. im Alterthum warme und kalte Krankheiten und warme und kalte Arzneien, oder feuchte und trockene Krankheiten und feuchte und trockene Arzneien. Selbst Paracelsus hatte wohl eingesehen; daß er mit der Aenderung des alten Krankheitsbegriffes auch den Arzneiwirkungsbegriff ebenso ändern müsse; er hatte also neben dem dynamischen archäischen Krankheitsbegriff auch einen gleichen dynamisch individuellen Arzneiwirkungsbegriff. Jedes dieser sich sonst so entgegengesetzten Systeme hatte in sich selbst eine vollkommene Consequenz.

Diese Nothwendigkeit in der Uebereinstimmung der Krankheits- und Arzneibegriffe ist in der Indicationslehre der neueren Zeit übersehen oder nicht beachtet worden; so daß man in der neueren physiologischen Medizin in den Widerspruch gerathen ist, neben einem bestimmten Krankheitsbegriff einen von ihm principiell verschiedenen Arzneiwirkungsbegriff aufzustellen, wie es in der naturhistorischen Medizin geschehen ist, wo man mit dem individuellen, parasitischen Krankheitsbegriff einen chemischen Arzneiwirkungsbegriff und chemische Kurmethoden hat verbinden wollen. Dies ist ein absoluter Widerspruch, der aller wissenschaftlichen Consequenz entgegen ist. Man will hier die Krankheiten als physiologische lebende Wesen erklären, und diese dann chemisch wie todte Fabrikenprocesse behandeln. Man klassifizirt die Krankheiten organisch naturhistorisch; die Arzneien nach dem chemischen System. Dies führt geradehin zur Verwirrung.

b. Inconsequente Verbindung verschiedener Systeme.

§. 177.

Der jetzige Zustand der Indicationslehre ist nun dieser, daß darin theils idealistisch speculative; theils materialistisch inductive, empirische Elemente neben einander zusammengestellt werden, und neben einander hinlaufen, weil man die Ergebnisse der verschiedenartigsten idealistischen und materialistischen Systeme der Medizin; der humoralen und solidaren, der dynamischen, jatromathematischen, chemiatrischen, physikalischen Systeme darin so zusammengestellt hat; als ob sie unter einander völlig verträglich wären. Jedes dieser Systeme nun aber bildet für sich ein vollständiges Ganze; jedes hat seine eigene Kurgesetzgebung für sich; in der Indicationslehre aber sind alle so behandelt worden; als ob sie als einzelne Theile noch wieder zu einem größeren Ganzen verbunden werden könnten. Eine solche Verbindung ist aber eine wissenschaftliche Unmöglichkeit, da diese verschiedenen Systeme, insbesondere die idealistisch dynamischen und die materialistisch physikalischen und chemiatrischen Systeme sich gegenseitig ausschließen, im Gegensatz zu einander entstanden sind, und sich völlig widersprechen, weil sie von grundverschiedenen Principien ausgehen. So hat man hier das Unmögliche geleistet und das Widersprechende ohne allen inneren Zusammenhang äußerlich zusammengestellt. Die jetzige Indicationslehre ist so eine Compilation verschiedener pathologischer, pharmacologischer und therapeutischer Ideen, welche sich gegenseitig widersprechen, und also kein Ganzes mit innerer Einheit darstellen. Der Mangel an Einheit in der Medizin überhaupt ist in der Indicationslehre auf die höchste Spitze getrieben, weil man ein zusammenhangloses Material von Methoden darin aufgespeichert hat.

Die dynamischen und idealistischen Heilideen und Kurmethoden: M. nervina, M. roborans, M. debilitans, M. excitans, die Indicatio vitalis, umfassen alle Seiten und Richtungen der Kur aller Krankheiten, und schließen andere, namentlich die chemiatrischen Methoden von sich aus.

Die chemiatrischen Kurideen dagegen wollen alle nur möglichen Krankheiten durch Stoffumsetzungen chemisch und physikalisch kuriren, und die Stoffwechseltherapie erkennt nur Stoffwechselmethoden, aber keine M. debilitans, nervina, keine indicatio vitalis an, weil alle diese Methoden nach ihrer Ansicht in der Stoffwechseltherapie schon eingeschlossen sind. Denn die Lebenskraft ist ja nach dieser Theorie nichts als chemische und mechanische Thätigkeit; methodus excitans ist nichts als Stofferſatz; m. debilitans ist Stoffverlust; meth. nervina ist Proteiumsatz; und so muß es

widersinnig erscheinen, neben den Stoffwechsel- noch andere dynamische Heilmethoden in die Indicationslehre aufzunehmen; denn es giebt nach der Stoffwechsellehre keine anderen als Stoffwechselkuren, oder überhaupt mechanische und chemische Methoden.

Die idealistische und materialistische Heilmethodenlehre.

§. 178.

Nun hat man aber in der heutigen Indicationslehre die Kurregeln und Methoden der verschiedenen Systeme so neben einander hin- und zusammengestellt, als ob sie Arten oder Unterabtheilungen eines einzigen Kursystems wären; oder zusammen eine Klasse bildeten, die nach einem einzigen allgemeinen Princip zusammengeordnet wären. Meistens findet man die Methoden in drei Abtheilungen gebracht:

1. Methoden zur Veränderung der festen Theile; der Nerven und Muskeln. Methodus relaxans, adstringens. Dies sind die Methoden der alten Solidarpathologie. Das Indicans ist hier das Strictum und Laxum (Contracturen, Verhärtungen, Relaxationen).

2. Methoden zur Veränderung der Menge und Qualität der Flüssigkeiten: die ausleerenden, ableitenden, purgirenden, anfüllenden Methoden. Dies sind die Methoden des humoralen Systems. Das Indicans ist hier: Ueberfüllung, Vollblütigkeit, oder Abmagerung, Blutleere.

3. Methoden zur Veränderung der Lebenskräfte; stärkende, schwächende, reizende Methoden. Dies sind die Methoden der dynamischen Systeme und Schulen, Paracelsisch, Stahlisch, Brownianisch u. s. w. Die Indicantien sind hier: Schwäche, Erschöpfung, Torpor; oder Ueberreizung, Aufregung, Empfindlichkeit.

Andere Autoren bringen die Indicationen und Methoden nur in zwei Abtheilungen und unterscheiden:

1. Physikalisch chemische Methoden. Diese umfassen dann die solidar- und humoralpathologischen Methoden zusammengenommen, indem diese unter den Begriff der physikalisch-chemischen, nämlich des Stoffwechsels, gebracht werden: verdichtende, erweichende, ausleerende, auflösende Methoden u. s. w. gegen Erschlaffungen, Verhärtungen, Ueberfüllungen als Indicantien.

2. Functionell-dynamische oder Kraftmethoden, wie reizende, stärkende, schwächende M.; also die Methoden der dynamischen Systeme.

Die Stoffwechsellehre hat keine neuen Methoden erfunden; sie bringt die alten nur unter die Stoffwechselhypothese. Die functionellen Thätigkeiten und Methoden haben aber in der Stoffwechsellehre keinen Sinn, weil man unter Functionen spezifische Lebensthätigkeiten versteht; die jatrophysi-

kalische Stoffwechsellehre aber gar keine eigenen Lebensthätigkeiten und Functionen anerkennt; sondern diese alle auf mechanische und chemische, causale, Hergänge bezieht. Functionen nach der Stoffwechsellehre sind eben mechanische und chemische Eigenschaften und Bewegungen, die an die materiellen chemischen Stoffe gebunden sind. So geräth man in einen absoluten Widerspruch, wenn man neben den physikalisch-chemischen noch vital functionelle Methoden aufstellen will.

Weil die Heilindication darauf ausgeht, die Krankheit mit der Arznei in Verbindung zu bringen und zusammenzuschließen; so wäre sie recht eigentlich der Ort, wo eine wirklich organische Einheit von Pathologie, Pharmacologie und Therapie hergestellt werden müßte. Wir sehen aber bei dem bisherigen Verfahren die genannten Disciplinen vielmehr principlos auseinanderfallen, wobei insbesondere Pathologie und Pharmacologie jede ihren eigenen, empirischen Gang gehen und von einem inneren Zusammenhang beider im allerentferntesten nicht die Rede ist.

Durch die Aufnahme aller nur möglichen, von entgegengesetzten Principien ausgehenden Kurideen und Kurmethoden in die Indicationslehre entsteht nicht nur ein Mangel an Einheit, sondern ein Zustand der Verwirrung aller Heilideen; indem es unmöglich ist, daß die verschiedensten, sich widersprechenden Kurprincipien neben einander ohne gründliche Verwirrung bestehen können. Hier ist keine Einheit, keine Allgemeinheit, keine wissenschaftliche Consequenz, keine Reinheit und Klarheit der wissenschaftlichen Einsicht möglich. Dies ist ein Zustand der Verderbniß, der Krankheit, der Vermoderung in der Wissenschaft selbst, und anstatt die Indicationslehre Licht verbreiten und zur Freiheit der Heilideen führen soll, führt sie zur Finsterniß und Erdrückung alles Lebens. Die jetzige Indicationslehre hat keine Lebenskraft; das ist ihr Mangel; es ist eine todte, abstrakte, formale Doctrin. Im Staate soll nichts faul und verdorben sein; während man in der Medizin Verderbniß und Fäulniß zum Princip erhebt, ohne es zu merken, was man thut.

f. Die Heilkraft der Natur in der Indicationstherapie.

§. 179.

Neben dem Princip durch Gegensätze zu kuriren und dabei die Krankheit als das Indicans, die Arznei als das Indicatum zu betrachten, besteht seit alter Zeit die Ansicht der Heilkraft der Natur in der Therapie, deren Wirkungen immer als geheimnißvoll und unbekannt betrachtet worden sind. Wenngleich dabei immer die Ansicht gegolten hat, daß der Arzt die Bestrebungen der Heilkraft der Natur unterstützen müsse; so ist doch

die Art, wie dieses geschehen soll, eben so dunkel und unbestimmt geblieben, als die Theorie der Heilkraft der Natur überhaupt. Die Heilkraftlehre ist eine idealistische Doctrin, welche sich auf einen zweckmäßig wirkenden Geist verläßt, und daher in der wissenschaftlichen Indicationslehre niemals eine Stelle gefunden hat, weil die Wege dieses Geistes verborgen sind. Sie ist in anderer Gestalt in dem Glauben an die spezifische Heilkraft der Arzneien (die Kräutervernunft) in der Medizin von Wirksamkeit gewesen, hat sich aber der causalen Rationalität des Materialismus gegenüber nicht aufrecht erhalten können, und zwar um so weniger, als dadurch niemals eine Einsicht in den inneren Verlauf der Thätigkeiten bei der Heilung hat gegeben werden können, so daß die Kunstheilung irgend einen Nutzen aus dieser Lehre hätte ziehen können, so hoch sie auch sonst immer gehalten worden sein mag.

Wir sehen, daß die Heilkraft der Natur, wie die Natur selbst sich auch irren kann und, wie der Bildungstrieb in den Monstrabildungen, auf abnormen Wegen dann zum Tode führt; so daß die Medizin bei aller Verehrung der Heilkraft der Natur doch niemals dadurch befriedigt worden ist; und daß daher die Heilkraft erst in Heilproceß aufgelöst werden muß.

g. Die Indicationslehre als ein künstliches, widernatürliches System.

§. 180.

Unzweifelhaft soll die Indicationslehre ein wissenschaftliches System und kein empirisches Aggregat sein, obgleich die materialistische Inductionslehre alles gedankenhafte, idealistische davon ausschließen möchte. Sie ist jedenfalls ein nach Ideen zusammengestelltes Kunstwerk; ein System, das eine Klassifikation der Heilpläne neben der Aufstellung allgemeiner Heilgesetze zum Ziel hat. Sie ist insofern eine rationelle Klassifikation der verschiedenen Heilbegriffe nach einem allgemeinen Princip. Diese Klassifikation hat bei allen damit vorgenommenen Veränderungen im Wesentlichen immer noch den antik-logischen Charakter. Dies ist der Charakter der todten mechanischen, mathematischen Weltanschauung, mit deren Augen auch die Krankheits- und Heilprocesse aufgefaßt und dargestellt worden sind. Es ist dies eine todte Weltanschauung, nach der man die Lebenserscheinungen der Heilung unter todte abstracte Allgemeinheitsbegriffe (Kategorieen) gebracht, und logisch nach Quantität, Qualität, Relation, oder nach Zahl-, Maaß- und Gewichtsproportionen der Stoffe oder Elemente der todten Natur klassifizirt, überhaupt in todte Formen gefaßt hat.

Die therapeutische Indicationslehre ist ferner nicht nur überhaupt eine

Wissenschaft, sondern besonders auch eine Naturwissenschaft, obgleich in ihr der eigentlich naturwissenschaftliche Charakter immer viel weniger betont und hervorgetreten ist, als die logische Rationalität, so daß die Therapie seit dem Alterthum mehr einen logischen, rationalen, als einen naturwissenschaftlichen Typus an sich getragen hat. Das naturwissenschaftliche Element ist erst in der neueren naturhistorischen Pathologie erwacht, aber auch hier mehr unbewiesene, unklare Voraussetzung geblieben, so daß die naturhistorischen Analogieen in der Pathologie mit den chemischen Analogieen der alten Elementen- und Temperamenten-, und der neueren chemischen Stoff- und Mischungslehre in beständiger Collision stehen. Die naturwissenschaftlichen Ansichten der Therapie gehören daher weniger der lebenden Natur und dem lebenden Menschen als den Gebieten der Physik, Chemie, Geologie und Astronomie; der Mathematik und Mechanik an, und wenn man die Therapie eine Naturwissenschaft nennt, so ist sie nicht eine lebendige, organische Naturwissenschaft, sondern eine physikalisch-chemische, astronomische und kosmologische Naturwissenschaft; nicht eine spezifische menschliche, sondern eine geographische, geologische und kosmologische Therapie nach todten Maaßstäben. Dies führt zu den unlöslichen Widersprüchen, daß man die Pathologie zu einer lebenden Naturgeschichte; die Therapie zu einer todten Physik und Chemie macht; so wie ferner, daß während man darauf dringt, die Medizin naturwissenschaftlich zu begründen und zu einer Naturwissenschaft zu machen, um ihr Lebenskraft zu geben, an vielen Universitäten die medizinisch-naturwissenschaftlichen Studien aus den medizinischen Facultäten ausgestoßen und den philosophischen Facultäten übertragen werden, wodurch man ihnen das Herz aus dem Leibe reißt, zum Beweise, wie wenig man sich über das Verhältniß der Medizin zu den Naturwissenschaften klar geworden ist. Die naturwissenschaftlichen Pathologen bilden sich ein, die medizinischen Naturwissenschaften nach ihren abstracten Stoff- und Kraftwechselideen modeln und danach in der Klinik naturhistorischen Unterricht ertheilen zu können; wodurch dann eine monströse, verhunzte Naturwissenschaft zum Vorschein kommt, die am Ende nichts lebendig-natürliches mehr an sich hat, sondern todte Zellenmetamorphosen- und Stoffwechsellehre ist. Auf diese Art geschieht es dann, daß man todte Klassifikationsprincipien in der therapeutischen Indicationslehre zur Anwendung bringt.

Das Bewegungsprincip bilden hier äußere feste Punkte.

Die Indicationslehre ist dasselbe, was wir in der Naturgeschichte der lebenden Reiche das künstliche System nennen, wo man die lebenden Dinge nach todten mathematischen und arithmetischen Bestimmungen; nach Zahlen, mechanischen Größen u. s. w. klassifizirt, ohne auf die natürliche Ver-

wandtschaft und organische Entstehungs- und Entwickelungsgeschichte Rücksicht zu nehmen. An den künstlichen Morison'schen, Tournefort'schen, Linné'schen Pflanzensystemen haben wir ein Beispiel dieses Verfahrens. In der jetzigen Indicationslehre herrschen noch todte, abstract-formale, mechanische und chemische Heilprincipien und Heilbegriffe, nach denen man in formalistischer Consequenz Krankheit und Arznei so zusammenschließt, wie man es in der Mathematik mit todten Größen macht. Man behandelt den Menschen nach Analogie der todten Natur (§. 88). In diesem todten Formalismus liegt das Künstliche und Widernatürliche der Indicationslehre. Es dauern die Ueberreste der antiken Dialektik und Sophistik und der mittelalterlichen Scholastik in der Indicationslehre noch fort; ein logisches Kopfzerbrechen über Indicans und Contraindicans; Indicatio simplex und composita; indicatio causalis, gegen causa proxima und remota; i. symptomatica, prophylactica; alles nach abstracten Kategorieen, als wenn die Krankheiten nach Zahl, Maaß und Gewicht der todten Natur entstanden wären, oder als ob die Erde, die Planeten und die Sterne krank wären; oder die Heilideen von der Sonne geschienen, vom Winde zusammengeweht, vom Feuer gebrannt oder von der Kälte gefroren wären, oder als ob man den Kosmos, die Welteinheit und nicht den Menschen kuriren wollte.

Beide Systeme, das inductive wie das syllogistische (idealistische und materialistische) haben denselben abstracten, antiken, todten Charakter; wie es überhaupt todte Ideen so gut, als todte Materien giebt. Beide gehen darauf aus, durch Gegensätze (contraria contrariis) d. h. durch todte mechanische, chemische, physikalische, quantitative oder qualitative Gegensätze zu kuriren; indem man den lebenden Menschen zu einem der todten Gegensätze macht. Das Princip, durch Gegensätze zu kuriren, ist ein todtes Heilprincip, welches durch eine falsche Analogie des Menschen mit der todten Natur das Heil des Menschen auswendig in der todten Außenwelt sucht. Das inductive Verfahren wird dazu gemißbraucht, daß man immerfort lebende und todte Dinge in Analogie bringt; den lebenden Menschen zu einer todten Maschine inducirt.

Beide Systeme genügen mit ihrer todten Rationalität den Anforderungen des heutigen praktischen Lebens und der modernen Humanität an die Wissenschaft nicht mehr; daher kann die Wissenschaft der Medizin dem Gange des praktischen Lebens nicht mehr folgen. Man denkt sich sonst, daß die Wissenschaft dem praktischen Leben mit guten Vorbildern vorangehen soll; aber hier ist es jetzt umgekehrt, daß die Bedürfnisse der Lebenspraxis von der Wissenschaft gar nicht einmal erkannt sind. Daher kommen dann die paradoxen Behauptungen der neueren physikalischen Medizin,

daß die Medizin gar keine Krankheit heilen könne; bloß der Entstehung derselben vorbeugen solle; den Zweck der Heilung gar nicht habe.

Die Spitze der Weisheit der idealistischen Indication läuft darauf hinaus: daß der Arzt in der Kur vernünftig, rationell handeln soll. Dies endet dann mit einem Streit gegen die Empiriker; der sich seit dem Alterthum und in der Neuzeit seit Zimmermann immer wiederholt, ohne daß irgend etwas, das einem Fortschritt ähnlich sähe, dabei herausgekommen wäre.

Denn die Kernfrage bei der Sache, nämlich was denn nun das Vernünftige und Rationelle ist, bleibt dabei unbeantwortet. Daher ist das Ende, daß jeder einen beliebigen, äußern Grund für seine Vernunft anführt, und wir so viele Arten von medizinischer Vernunft haben, als Aerzte da sind; so daß Vernunft und Willkür ganz identisch werden. Man sehe nur die Journale und Schriften über rationelle Medizin an, und man wird finden, daß keinerlei Uebereinstimmung in den rationellen Ansichten herrscht; so daß es besser wäre, lieber gar keine Rationalität zu haben; da doch die wahre medizinische Vernunft nur eine sein kann.

Die rationellen Zellentheorieen, die rationellen Syphiliskuren, Wurmkuren sind unter sich so verschieden, als sie auch ohne alle Rationalität sein würden.

Die Gelehrsamkeit der materialistischen Indicationslehre strebt dahin, daß man inductiv verfahren und von Thatsachen ausgehen solle. Als Thatsachen figuriren hier die allgemeinen Naturgesetze, physikalische und chemische Thatsachen menschlicher Leichen, und das Facit ist dann; daß man allgemein naturgesetzlich, d. h. mechanisch, physikalisch und chemisch kuriren, und den Menschen, nach einem todten Formalismus, wie eine Maschine behandeln solle. Dies ist zwar eine wissenschaftliche, aber eine todte Rationalität; die rationelle ist eine mathematische Medizin des kalten Verstandes, ohne Gefühl und ohne Herz, welche den festen Punkt der Bewegung, die Triebkraft, außer sich hat, wie die archimedische Rationalität. Die Indicationslehre ist mit ihrer Beweisführung auf Schrauben gestellt; auf die Schrauben der morphologischen Spiral- und der Stoff- und Kraftkreislaufslehre, wodurch alles Leben mechanisch zerquetscht wird.

Die Wirksamkeit der materialistischen und idealistischen Rationalität der Indicationslehre ist in bestimmten Grenzen; den angenommenen Grenzen der mechanischen logischen Consequenz von äußeren festen Punkten aus abgeschlossen, und geht über diesen Grenzkreis nicht hinaus. Die Materialisten klagen die Unvollkommenheit der Sinne oder der Mikroskope an; die Idealisten die Unvollkommenheiten des Verstandes, und anstatt die Lebenspraxis denkt in der Wissenschaft ihre Zweifel aufgeklärt zu sehen,

wird sie hier mit den Grenzen der menschlichen Erkenntniß regalirt. Die Lebenspraxis geht unbekümmert um die idealistischen und materialistischen Erkenntnißgrenzen im Handeln weiter, die menschliche Kultur und Civilisation, zu der doch auch die Indicationslehre, welche das Heil anzeigen soll, sicherlich gehört, will fortschreiten; ja sie kennt keine Grenzen ihres Fortschritts; auch spricht man in der Wissenschaft selbst, wenn und wo es darauf ankommt, von ihrem Fortschritt, und man führt sogar den ungeheuren Fortschritt der Naturwissenschaften als den Träger der modernen Bildung an; aber in der Lehre von den Heilindicationen ist von diesem Fortschritt seit Hippocrates und Galen nichts zu sehen. Diese Lehre zerbricht sich an ihrem idealistischen und materialistischen Gängelbande den Kopf über logische Vernunft und todte Naturgesetze in der Heilung; sie geräth durch die Anwendung der Theorie der chemischen Diffusion der Stoffe auf die Lebensfunctionen des Athmens und der Sekretionen in eine Confusion der Ideen über anorganische Naturgesetzlichkeit dieser Functionen, wodurch sie in die antike Dyskrasieenlehre und therapeutische Dogmatik zurückverfällt, ohne zu sehen, daß die Medizin dem Menschen nicht naturgesetzlich angeboren, sondern ein Werk seines Geistes ist, der sich zum Herrn aller todten Naturgesetze machen will, wobei dann seine lebendige Vernunft der altlogischen Weltvernunft entgegentritt, von der er keine heilende Hülfe hoffen darf (§. 16).

Die Lebenspraxis ist so auf sich selbst angewiesen, weil die Wissenschaft ihren Bestrebungen geradezu widerspricht, weil sie ein künstliches System ist, das zwar immer von Naturgesetzen in Abstracto spricht; aber doch die menschliche Natur nicht erfaßt, oder vielmehr künstlich und widernatürlich erfaßt hat, indem sie das Leben des Menschen mit dem Maaßstab todter Naturgesetze messen will. Die Praxis muß den Gang des Lebens gehen; die Indicationswissenschaft ist aber auf todten Wegen; sie hat sich überlebt, steckt in abgeschlossenen Formen, aus denen sie nicht zum Fortschritt gelangen kann. Die Indicationslehre hat seit Galen, wie die Logik seit Aristoteles, keine Fortschritte gemacht, und kann auch keine machen. Die jetzige Indicationslehre hat keine von Innen wirkende Lebenskraft, darum ist sie unnatürlich und künstlich. Sie fängt nicht vom Leben zu schließen an, sondern von abstracten Kategorieen und todten Elementen und Qualitäten, die dem Leben äußerlich sind. Es fehlt ihr das Fundament des Lebens; die lebendige innere Triebkraft. In der jetzigen Indicationslehre sind nur mechanische äußere Triebkräfte; in ihr treibt ein Keil den anderen; ihre Consequenz ist eine todte, kalte, herzlos berechnende; sie hat einen todten Kopf und ein fossiles Herz.

Das Princip der antiken Medizin, durch Gegensätze (contraria con-

trariis) zu kuriren, ist wohl angezweifelt; aber niemals widerlegt; es ist bis heut in der rationellen Medizin und Indicationslehre beibehalten worden. Die bestimmten Gegensätze aber wurden auf Begriffsallgemeinheiten zurückgeführt, und diese waren die alten, todten Elemente und Qualitäten, an deren Stelle man jetzt chemische Stoffe und Eigenschaften gesetzt hat. Man kurirt also durch entgegengesetzte Qualitäten: feuchte Krankheiten durch trockene Arzneien; heiße Krankheiten durch kalte Arzneien. Der Mensch ist hiernach ein Elementengemisch (temperamentum) nach dem neueren Materialismus, ein chemisches Stoffgemisch. Alle Körper sind so gemischt, und es ist kein Unterschied lebender und todter Gemische. Galen gab den todten Körpern: der Asche, der Luft, den Steinen so gut als den Menschen ein Temperament, und die neuere Stoffwechsellehre kann keinen Unterschied von Leben und Tod in den Stoffgemischen der Menschen, Hunde, Schaafe, der Kartoffeln, des Kohls, des Leders, der Steinkohle, der Erd- und Gebirgsschichten finden; es soll ausdrücklich einen principiellen Unterschied lebender und todter Körper nicht geben. Menschenstoffe, Hundestoffe, Weißkohlstoffe, Mumienstoffe sind nicht zu unterscheiden. Darum wird der lebende kranke Mensch durch die Indicationslehre naturgesetzlich wie Leder, Holz, Steinkohle behandelt. Ist der Mensch kein Elementengemisch (temperamentum), so kann er auch nach der Mischungslehre nicht kurirt werden.

Die vitalen Versuche, welche mit der dynamischen Pharmacologie und Therapie gemacht sind, konnten nicht zu einem menschlichen Ziel führen, weil die angenommenen Lebenskräfte wieder in der Weltseele gesucht wurden, gar keine menschlichen Eigenschaften hatten, und auch die Idee, dem Kranken durch solche Arzneikräfte zu helfen, die schon fertig in der Arznei sitzen und dem Kranken von Außen mitgetheilt werden sollten, ein geheimnißvoller Mystizismus bleiben mußte, indem Arzneikräfte und menschliche Kräfte dunkel vermengt blieben; so daß an eine rationelle Einsicht hier gar nicht zu denken war. Darum haben die dynamischen (idealistischen) Indicationen und Methoden nicht mehr geleistet, als die materialistischen, chemisch-physikalischen.

Der irrationale praktische Takt, das Gutdünken der Aerzte, hat hier immer aushelfen müssen. Der praktische Takt hat wenigstens das lebendige Gefühl des Mitleidens, daß das Leben des Kranken gegen den Tod erhalten werden soll, zur Grundlage; er respektirt das Leben, und achtet die Lebenskraft, auch wenn er sie nicht kennt; er läßt das Leben bestehen, was sich die mechanische Zellen- und Stoffwechselrationalität wegraisonnirt, weil es über die Grenzen seiner Wissenschaft hinausgeht. Auf diese Art ist bisher die künstliche kopfzerbrechende Rationalität der medizinischen In-

dicationslehre durch die Welt geholfen worden. Jetzt muß anders mit ihr verfahren werden.

---

2. Das natürliche Heilsystem.

a. Die Heilung als Lebensproceß. Die anabiotischen Heilideen. Leges artis anabioticae.

§. 181.

Eine auf Lebensprincipien begründete Heilungstheorie kann in unserer Zeit füglich nicht mehr in der Gestalt des künstlichen Systems der Indicationslehre, als eines Systems der todten Analogieen, dargestellt werden, weil der anabiotische Gang des Lebens in die abstracten logischen Formen dieses Systems nicht einzuzwängen ist. Die Medizin ist ein menschliches Lebenswerk, welches darauf abzielt, nicht nur die Krankheiten zu beherrschen, sondern auch die menschliche Natur zu verbessern und zu veredlen. Sie ist eine naturverbessernde Kulturwissenschaft und eine lebenveredelnde Kunst (§. 129); die von den schönen Künsten sich durch ihren lebenveredlenden Zweck unterscheidet; wobei sie also über die wildwachsende Natur hinausgehen muß. Dazu bedarf sie der Kunstideen, wie jede andere Kunst. Diese Kunstideen sind die Heilideen. Die Theorie der Medizin hat es also mit der Schöpfung oder Erfindung der Heilideen zu thun. Diese sind zugleich die Veredlungsideen des menschlichen Lebens.

Als Erfindungskunst der Heilideen ist sie einerseits ein Werk des ärztlichen Genie's, ärztlicher Tugend oder des ärztlichen Heroismus, besonders in der Chirurgie, und kann als solche nicht wohl gelehrt, sondern nur nachgeahmt werden. Anderseits aber reicht auch die Nachahmung für neue Fälle nicht aus; es soll die Wissenschaft gesetzliche Regel und Ordnung in das Verfahren bringen, und in diesem Betracht ist es auf eigene Schöpfung der Kunstideen abgesehen. Die wissenschaftliche Schöpfung der Heilideen stellt nun das dar, was man zeither die Indication genannt hat. Die Heilidee enthält das, was gegen die Krankheit zu thun indicirt ist, um sie zu heilen; das Heilgesetz, als Heilkunstgesetz.

Zur Bildung der Heilideen bedürfen wir nun vor allem lebendiger Heilprincipien; und die wesentliche Aufgabe der Heilkunst liegt in der Auffindung und Feststellung dieser Principien. Sind wir erst über die Principien im Reinen, so folgt die ganze Entwickelung der Heilidee von selbst, wie die Pflanze aus dem Saamenkorn hervorwächst. Das lebendige Heil-

gesetz kann nicht aus der alten mathematischen Logik, die von äußeren festen Punkten anfängt, sondern nur aus dem Lebensprincip hervorgehen. Bevor in der Medizin lebenskräftige Heilideen aufwachsen können, muß dieselbe mit sich selbst eine depurative Verjüngungskur vornehmen. Die Wissenschaft ist selbst leidend, indem in ihr die abgestorbenen Lebensresiduen aus alter Zeit sich zu ungeheuren Geschwülsten aufgehäuft haben, an deren Entstehungstheorie sich die cellulare Stoffwechsel- und Kraftkreislaufstheorie noch gar nicht geübt hat. Die Ursache dieses Leidens liegt in den Principien einer todten Weltanschauung, welche in der Physiologie herrschen und sich von hier aus auf Pathologie, Pharmacologie, Therapie übertragen. Die ganze Medizin ist wie die Physiologie beschaffen; eine todte Kreislaufstheorie in allen nur möglichen labyrinthischen Windungen und Spiralen, die von äußeren festen Punkten aus bewegt werden und immer in sich selbst zurücklaufen, so daß sie einen wahren Fortschritt, wie ihn der Zeitgeist fordert, unmöglich machen; weil dadurch die Krankheit für einen physiologischen Zustand gehalten und auf Gesundheit reduzirt, also im Princip geläugnet und so die Heilung und Kultur unmöglich oder zu einem kosmologischen Proceß gemacht wird, in dem der Mensch wie alle todten Dinge umgetrieben wird. Die Wissenschaft muß also erst vom Tode zum Leben durchdringen, nicht auf die todte Vernunft, sondern auf den inneren festen Punkt des Lebens gestellt werden, bevor sie lebendig fortschreiten kann.

Das medizinische Heil und die Heilung.

§. 182.

Wenn man heilen will, muß man vor allen Dingen darüber im Reinen sein, was das Heil ist. Dies ist aber in der bisherigen Wissenschaft noch sehr wenig der Fall gewesen. Nach der materialistischen Ansicht würde das Heil in der chemischen Mischung der Leichen, in der alten Krasis; im neueren Stoffwechsel, überhaupt in mechanischen und physikalischen Thätigkeiten, d. h. also im Tode zu suchen sein, und die Heilkunst darin bestehen, sich dem unabänderlichen materialistischen Kreislauf der Menschenstoffe in Pflanzen und Thierstoffe, wie nach dem Idealismus, dem Kraftkreislauf von chemischer in elektrische Kraft, Wärme zu ergeben. Wie man nach diesen Theorieen nicht das Leben vom Tode; so kann man auch das Heil vom Unheil nicht unterscheiden. Nach der anabiotischen Ansicht dagegen ist, wie die Krankheit ein Todesproceß, so die Heilung ein Lebensproceß, und das Heil, welches die Therapie sucht, vielmehr die Genesung und die Gesundheit (§. 81); die Gesundheit daher der leitende Faden, der Kanon und Wegweiser in aller Therapie. Die Gesundheit muß in aller

Therapie gegen die Krankheit aufgerufen werden; die Gesundheit allein ist das Heil, was die Therapie erstrebt; die Heilidee ist daher am Ende gar nichts anderes, als die Gesundheitsidee, die sich aus der Krankheit wieder hervorkämpfen soll; sie ist eine Gesundheitsschöpfungsidee (§. 80). Da die Krankheit das Streben zum Tode und das Todte überhaupt ist (§. 140), so handelt es sich hier um die Besiegung und Beherrschung des Todten durch die Gesetze des Lebens und der Gesundheit. Die Heilidee hat daher die Krankheit nur als einen Feind zu behandeln, und ist dabei nur der Verbündete der Gesundheit. Die Wege der Gesundheit sind daher die Wege der Heilung und der therapeutische Wegweiser. Die Hülfe, welche dem Kranken geleistet wird, ist eine Hülfe für die Gesundheit gegen die Krankheit. Insofern es sich in den Heilideen um das Verhältniß von Leben und Tod in Gesundheit und Krankheit handelt; so können die Heilideen auf den wissenschaftlichen Wegen des Idealismus und Materialismus, welche die bisherige Indicationslehre genommen hat, nicht geschaffen werden, weil beide Systeme den principiellen Gegensatz von Leben und Tod wie von Gesundheit und Krankheit aufzuheben streben. Die Krankheit als das Todte wirkt der Gesundheit, dem Leben, wie der Heilung entgegen; der Weg der Heilung ist der umgekehrte des Krankheitsweges, weil Gesundheit und Krankheit nicht identische, sondern entgegengesetzte Processe sind; wir dürfen also nicht erwarten, daß uns die Krankheit den Heilweg anzeigen werde. Bei der Gleichgültigkeit, mit welcher die Wissenschaft bisher den Unterschied von Gesundheit und Krankheit, wie von Leben und Tod behandelt hat, bei der Neigung, den Grund des Lebens in todten Ursachen zu suchen, war es eine Unmöglichkeit, zu naturgemäßen Heilideen zu gelangen, und es ist nicht zu verwundern, daß dabei die Indicationslehre völlig im Dunklen tappt, und die größten Widersprüche enthält.

In der bisherigen Wissenschaft hat man, seit Hippocrates, Heilung und Krankheit für dieselben Dinge gehalten, und demnach, was dem Heilproceß angehört, die Krisis, noch mit dem Krankheitsproceß identifizirt; ohne zu wissen, was die Krisis eigentlich ist. Man hat die Genesung noch zum Verlauf der Krankheit gerechnet, ohne den Umschwung der Thätigkeiten im Körper, der mit der Heilung beginnt, zu verstehen; ohne zu sehen; daß in der Heilung das Leben dem Sterben gegenübertritt, und daß sich hier der principielle Unterschied von Leben und Tod oder vielmehr von Lebensproceß und Todesproceß geltend macht; daß hier Physiologie und Pathologie als principielle Gegensätze auftreten. Man hat zwei Dinge, nämlich das Unheil und das Heil, als continuirliche Fortsetzung eines Dinges angesehen, weil sie der Zeit nach auf einander folgen, und beide zusammengenommen für Krankheit gehalten; also die Genesung noch

als Krankheit, den Frieden noch als Krieg dargestellt. Die Medizin ist in dem Geleise dieser irrigen Ansichten zwei Jahrtausende lang fortgegangen, und dieses Geleise ist in dem sumpfigen Boden der neuesten Stoffwechselmedizin zu einem so tiefen Hohlwege ausgefahren worden, daß das ärztliche Gesichtsfeld aus demselben nicht bloß die Krankheit von der Heilung, sondern sogar die Gesundheit von der Krankheit nicht mehr zu unterscheiden vermag. Daß hier der Wissenschaft selbst Hülfe nöthig ist, muß also zur Einsicht gebracht werden. Dies kann nur dadurch geschehen, daß wir Heilung und Krankheit als im Princip verschiedene Dinge unterscheiden, und das Heil nur in der Gesundheit, in der Physiologie, und nicht in der Krankheit suchen.

In der bisherigen Wissenschaft findet sich hier der merkwürdige Widerspruch; daß man einmal die Krankheit als für das Menschengeschlecht verderblich fürchtet, von der statistischen Zunahme der Krankheiten auf eine Verschlechterung, wie von der Abnahme auf eine Verbesserung des menschlichen Lebens schließt; dessenungeachtet aber dabei stehen bleibt, daß die Krankheit ein physiologischer Lebensproceß sein soll, von dem man doch nichts fürchten, sondern nur alles hoffen könnte. Dieser principielle Widerspruch hat es verhindert, daß man jemals in der Medizin zu dem wahren natürlichen Begriff des Heils und der Heilung hat gelangen können. Wir haben in der jetzigen Indication eine kopfzerbrechende Lehre von den Heilanzeigen, der aber der Begriff des Heils gänzlich unbekannt ist.

Der Heilzweck als Lebenszweck.

§. 183.

In Feststellung der Heilideen haben wir im Auge zu behalten, daß sie auf Lebenszwecke, und zwar auf menschliche Lebenszwecke, zur Beherrschung der Krankheit abzielen, welche von den alten abstracten, teleologischen Zwecken, welche Weltzwecke der Außenwelt sind, grundaus unterschieden werden müssen. Der teleologische Weltzweck läuft auf die alte Causalitätslehre hinaus, wonach der Endzweck und die Endursache des Lebens außermenschlich sein, und der Mensch in dem Weltzweck untergehen soll (Bildung des menschlichen Geistes S. 42). Danach würden die Heilzwecke ganz unmenschlich sein (§. 16). Wir aber müssen zu humanen Heilideen gelangen, in denen die Heilzwecke für den Menschen und nicht für die Außenwelt da sind (§. 81. 2). Nach der alten weltteleologischen und der neuen materialistischen Causalitätstheorie würden die Heilzwecke durch Maschinen- und Fabrikenarbeit erfüllt sein, indem man mechanische und chemische Zwecke oder Causalitäten den Heilzwecken substituirt; wobei

man überall Mittel und Zweck des Lebens verwechselt; die Therapie des Menschen zu einer Therapie des Weltganzen macht. Zu solchen anorganischen Heilideen gelangt man durch das abstracte, formalistische Schlußverfahren der Indicationslehre; in der die menschliche Gesundheit auf die Schrauben der mechanischen Gegensätze und der chemischen Stöchiometrie gestellt ist.

Anstatt solcher äußerlichen mechanischen Causalitätszwecke müssen wir auf die inneren Lebenszwecke der Individualität und Verjüngung bei der Heilung zurückkommen. Diesen inneren, lebendigen Heilzwecken müssen auch die Heilmittel entsprechen, die den Heilzwecken unterzuordnen sind. Die Heilmittel können nur als Lebensmittel der Gesundheit und als Beherrschungs- und Zerstörungsmittel der Krankheit gehandhabt werden, wenn sie den Lebenszwecken der Heilung entsprechen sollen. Es muß demgemäß an die Stelle des formalistischen Schlußverfahrens der Indicationslehre eine organische Entwickelung des Heilweges aus dem inneren Princip des Lebens erstrebt, die logische Indication muß zu einer physiologischen gemacht werden, wobei man für den rechten Zweck auch das rechte menschliche Mittel wählt.

Wenn der Heilzweck ein Lebenszweck ist, so folgt daraus, daß auch der Zweck der ganzen Medizin der Lebenszweck ist, indem ihr Streben sich auf die Kultur der Gesundheit des Lebens richtet. Diese Ansicht ist auch im praktischen Gefühl der Aerzte wie der Kranken immer vorhanden gewesen; allein die Wissenschaft hat die Sache so ausgelegt; daß damit der Zweck der Medizin in einer Verhütung, oder doch in einer Verminderung der Zahl, oder in einer gänzlichen Ausrottung und Zernichtung aller Krankheiten bestehen müsse. In diesem Sinne haben Berard und Marx die Leistungsfähigkeit und den Nutzen der Medizin in dem statistischen Nachweise gesucht, daß die Zahl der Krankheiten mit den Fortschritten der Medizin und der Civilisation abnehme. Dieser Beweis ist schwerlich gelungen und kann nicht gelingen, weil es ebensowenig der bloß negative Zweck der Medizin ist, alle Krankheiten auszurotten, als es der Zweck der Moral ist, alle Laster grundaus zu vertilgen und zu verhüten. Am wenigsten kann dies, wie im hippocratischen Sinne viele gemeint haben, durch Aufhebung der äußeren Ursachen der Krankheiten geschehen, da viele Krankheiten ohne alle äußeren Ursachen ganz von Innen entstehen (Allg. Krankheitsl. S. 601); überhaupt die Auffindung der äußeren Ursachen, wie der Wechselfieber, Nervenfieber, der Pest, oft ganz unmöglich ist (§. 139). Der wahre Zweck der Medizin ist vielmehr nur, das Kranke im Menschenleben unschädlich zu machen und die Gesundheit von ihm zu reinigen. Denn die Krankheiten sind nicht, wie man bisher geglaubt hat, absolut

schädlich; sondern sie können sogar durch einen neuen Anstoß der stockenden Verjüngung zu einem Verbesserungsmittel der Gesundheit werden. (Allg. Krankheitslehre S. 298—99.) Daher ist es nicht nothwendig, daß die Zahl der Krankheiten vermindert, sondern nur, daß die Medizin Herr der Krankheiten wird und ihre mörderischen Wirkungen aufhebt. Es ist also nicht sowohl Verhütung und Ausrottung der Krankheiten, als Heilung derselben und Erhöhung und Verbesserung der Gesundheit der eigentliche Zweck der Medizin. Und selbst wenn wir dieses Ziel nicht vollkommen erreichen, so wird unser Streben immerfort darauf gerichtet bleiben müssen, demselben nahe zu kommen; denn der Weg zur Gesundheit und Freiheit wird immer der allein wahre Weg des Lebens bleiben, der, durch den Fluß der Verjüngung, die Gesundheit kultivirt, indem er das Schlechte, Kranke, Böse, das Todte beherrscht und vom Leben ausschließt. Die sogenannten allgemeinen, als todte, Naturgesetze sind gerade im Gebiete des Kranken, Verdorbenen und Lebenfeindlichen wirksam, und die darauf basirte physikalische Medizin macht das Lebenzerstörende als Lebensprincip geltend und fördert das Kranke und Böse; sie macht den Bock zum Gärtner und führt die Fäulniß in den Staat der Medizin ein.

§ 183 a.

Nirgends mehr als in der Therapie tritt die Wichtigkeit der principiellen Unterscheidung lebender und todter Naturgesetze hervor. Die Heilung ist aus todten, physikalischen Naturgesetzen nicht zu erklären; die physikalische Medizin ist aus ihren sogenannten allgemeinen Naturgesetzen (§ 14), die Heilung wie alle Lebenswunder zu begreifen unfähig. Nun hat aber die ganze antike und die neuere Stoffkreislaufsmedizin die Heilung aus todten Naturgesetzen erklären wollen, weil sie die lebendigen Naturgesetze ausgestoßen hat. Sie kennt die Naturgesetze der Heilung nicht, weil sie die Naturgesetze des Lebens nicht kennt; sie hat mit der alten Indicationslehre kein wahres wissenschaftliches Heilsystem bilden können, weil sich lebende Dinge wie die Heilung aus todten Gesetzen nicht erklären und erschließen lassen. Der Schlüssel zum medizinischen Himmelreich ist das Leben, und zwar nicht das sogenannte allgemeine Naturleben, welches der Tod selbst ist; sondern das den Tod bewältigende, anabiotische, physiologische, individuelle Leben. Man hat bisher das medizinische Himmelreich mit todten kosmologischen Schlüsseln aufschließen wollen, aber nicht aufschließen können, weil das anabiotische Leben der todten Weltanschauung ewig verschlossen bleibt.

Die Heilideen als Kunstideen der Medizin. Heilzweck und Heilmittel.

§ 184.

Wir haben in der Schöpfung der lebendigen Heilideen einen festen Punkt, der inwendig ist: die Erkenntniß des Lebens; und zwar in der Gestalt der Genesung und Verjüngung aus der Krankheit. In diesem inneren festen Punkt liegt das Heil, was wir suchen; das Heilprincip. Die Genesung ist also das Ziel der Heilideen, und der Heilweg, der zu diesem Ziel führt. Diese Heilideen sind demnach keine abstrakten, ätherischen, unerreichbaren Ideale im Sinne der Dichter und Philosophen; sondern es sind die Pläne zu wirklichen Lebenswerken, zur Kunsthülfe bei der Genesung aus der Krankheit, und zur Verbesserung der menschlichen Gesundheit; es sind die Heilsideen zur Veredlung des Menschengeschlechts. So haben wir den Heilzweck in der Genesung, und bedürfen zur Verwirklichung desselben im ärztlichen Handeln der Heilmittel. Heilzweck und Heilmittel sind also die bewegenden Momente der Heilideen. Heilzweck und Heilmittel machen das Erkennen und Handeln, Theorie und Praxis aus. Der Heilzweck ist ein lebendiger. Als solcher enthält er den Heilgrund als eine Lebensthätigkeit, in sich selbst; das Leben in der Genesung ist das Heilmotiv; das wahre theoretische Heilprincip, das zu seiner praktischen Entwickelung nur der Lebensmittel, welches die Heilmittel sind, bedarf; so daß wir als Träger und Fundamente der Heilideen zwei Dinge vor uns haben: die Erkenntniß des Lebens als Heilzweck in der Genesung; und die praktische Anwendung der heilenden Lebensmittel. Damit müssen wir zu einer naturgemäßen, d. h. zu einer der menschlichen Natur gemäßen Heilung gelangen, welche rein physiologisch, nicht pathologisch und physikalisch ist.

Hiernach würden die lebendigen (anabiotischen) Heilideen die Kunstideen der Medizin; und in diesen der Heilzweck (Heilgrund) und das Heilmittel als Erkennen und Handeln der Heilkunst thätig sein. Die Heilidee ist eine physiologische Idee; sie ersetzt die alte Indication; der Heilgrund ist das Indicans, und das Heilmittel das Indicatum, welche dadurch in einen inneren Zusammenhang gebracht werden müssen, daß man die Heilwirkungen der Arzneien als Veränderungen der Verjüngungsacte des Lebens erkennt, in denen auch die Genesung besteht, so daß Arznei und Genesung im Leben ihre innere Einheit finden (§ 186. 192), und das Lebensgesetz der einzige und alleinige feste Punkt ist, von dem die Rationalität der Heilkunst bewegt wird.

Krankheitsidee und Heilidee.

In der bisherigen Indicationslehre hat man die Heilidee mit der Krankheitsidee verwechselt, und die Krankheitsidee schon für die Heilidee gehalten. Dies ist indessen der Form und dem Inhalte nach durchaus unrichtig. Denn die Krankheitsidee ist nur eine Sache der Erkenntniß, als Theorie der Krankheit; wogegen aber die Heilidee eine Handlungsidee, also eine Sache der That und Ausübung, wie jede Kunstidee, sein oder werden muß, zur deren Schöpfung noch andere, bildende, organisirende Geisteskräfte als zur Erkenntniß der Krankheit gehören, weil sie eine kunstschöpferische Thätigkeit ist. Dem Inhalte nach sind aber Krankheit und Heilung entgegengesetzte Processe. Indem die alte Indicationslehre dies nicht eingesehen hat, ist sie über das Verhältniß von Erkennen und Handeln in der Therapie ganz im Unklaren geblieben. (§ 189).

Die Quellen der Heilideen.

§ 185.

In der Heilidee im Ganzen liegen hiernach zwei Factoren: **der Heilzweck und das Heilmittel**, auf deren richtiger Verbindung oder Zusammenwirkung die Heilung beruht. Der Heilzweck, die Genesung enthält zugleich den inneren Heilgrund; das Heilmotiv; während das Heilmittel, weil es nur für den Zweck der Heilung wirksam ist, sich dem Heilproceß oder den Heilwirkungen ein- und unterordnen muß, indem, wie die Nahrung in der Blutbildung, so die Arzneien auch wirklich in der Heilung (Genesung, Gesundheit) untergehen und abgeworfen werden. Die Heilmittel sind durch ihre Heilwirkungen den Heilzwecken dem Leben nur dienstbar, und dürfen nicht als Heilmotiv auftreten, wie in der Homöopathie und Concordanzlehre, indem dadurch die Heilung (oder wie man irriger Weise sagt: die Krankheit) in die Gewalt der Arzneimittel gebracht wird; während umgekehrt die Arznei, als Gesundheitsnahrungsmittel, nur in der Gewalt des Lebens; der Genesung sein darf. Auch in der Stoffwechsellehre wird überall Zweck und Mittel der Heilung verwechselt, indem man die chemische und physikalische Qualität (die Mischung chemischer Bestandtheile) des Mittels schon für die Heilwirkung im lebenden Körper, wie den Alkohol schon für den Rausch, hält.

Hiernach ist dann die Heilidee aus Physiologie und Pharmacologie zusammengesetzt; in dem Sinne nämlich, daß beide als Lebenswissenschaften und Lebensprincipien behandelt werden, und namentlich die Arzneiwirkungslehre mit Lebenskraft begabt und in einen inneren Zusammenhang

mit der Therapie gebracht wird. Es sind also Physiologie und Pharmacologie die wahren Quellen der Indicationslehre und Therapie. In der That sehen wir auch, daß die Pharmacologie der Therapie die größten Dienste leistet, und die Fortschritte der Therapie, seit der arabischen und paracelsischen Zeit, immer in den Händen der Pharmacologie (der Arcanen- und Arzneikraftlehre) gewesen sind, unter welche sich bis auf den heutigen Tag am Ende die therapeutische Praxis beugt; so viel auch die pathologischen Theorieen dagegen sich zu erheben suchen. Die pharmacologische Bildung ist in der wissenschaftlichen Medizin noch durchaus nicht zu ihrer wahren Geltung gelangt, und ganz übersehen worden, daß sie in der Praxis weit mehr wirksam ist, als alle Theorieen der physiologischen Pathologie. Diese Pathologie ist durchaus kein solcher Hebel der Bewegung für die Therapie als man jetzt anzunehmen geneigt ist. Die großen Dienste und Verdienste der Pharmacologie sind von der Wissenschaft noch durchaus nicht gewürdigt und in der jetzigen Zellenschwärmerei gänzlich verkannt; und daran, daß die Physiologie zum Princip der Therapie gemacht werden könnte, ist niemals gedacht worden; auch würde, wenn daran gedacht worden wäre, mit der Maschinen- und Fabrikenphysiologie sich eine lebendige Heilung nicht haben bewirken lassen.

b. Verhältniß der Heilidee zur Indicationslehre.

§ 186.

Wichtig ist nun die anabiotische Feststellung von Heilgrund und Heilmittel. Die alte Indicationslehre sucht das Heil in der Krankheitslehre, insofern die Krankheit zum Heilindicans gemacht wird. Es ist zwar keinem Zweifel unterworfen, daß die Krankheit zu den Behandlungsgegenständen gehört; allein näher betrachtet findet sich doch, daß der Hauptgegenstand der Heilkunst der zwar kranke, aber doch lebende Mensch ist, in dem außer der Krankheit noch gesunde Fäden, oder noch irgend ein gesunder Faden vorhanden sind. In dem kranken Menschen nun aber ist die Gesundheit der Zweck der Heilung, und da die Heilidee nur auf den Zweck der Heilung gerichtet sein darf; so ist das wahre Motiv der Heilidee sicher nur der Genesungsproceß oder vielmehr die Theorie dieses Processes. Das Bild des zu erregenden Genesungsprocesses ist die wahre Heilidee des Arztes, und dieser ist daher der wahre Heilgrund, das Heilmotiv oder das Indicans; denn wir müssen uns vergegenwärtigen, daß das Indicans in Wirklichkeit nichts als der Heilgrund des Arztes ist; mag er, je nach den verschiedenen Theorieen, so verschie-

den sein als er wolle. Die Krankheit ist niemals Heilanzeige; sie zeigt vielmehr nur das Unheil an.

Das Indicatum ist das Heilmittel, wodurch die Genesung als Heilzweck herbeigeführt werden soll. Insofern das Indicatum eine Arznei ist, ist es aber nicht die Arznei an sich, sondern die Lebenswirkung der Arznei im Körper, welche das Indicatum bildet. Die Heilwirkung der Arznei ist nicht chemisch oder physikalisch, sondern besteht in einer Veränderung der Lebensthätigkeiten oder vielmehr der Verjüngungsacte des Kranken, wodurch der normale Fluß der Verjüngung wiederhergestellt werden kann.*) Insofern sind die Arzneien Lebensmittel der Genesung. Alle Arzneien, wie alle Heilmittel überhaupt, wirken immer nur durch Veränderung der Lebensthätigkeiten des Körpers.

Ueber die gegenseitigen Verhältnisse von Heilgrund und Heilmittel in der Heilidee, auf welchen am Ende die ganze Rationalität der Kur beruht, haben zeither Irrthum und Verwirrung geherrscht, welche in den abstrakten Begriffen von Indicans und Indicatum liegen, weshalb denn in der neueren wissenschaftlichen und praktischen Medizin die ganze Indicationslehre so gut wie gar nicht mehr in Betracht gezogen, das sogenannte Leben der Krankheit zum Tod der Indication gemacht wird, womit denn freilich alle Rationalität aufhört.

Die jetzige Indicationslehre ist ein großes Räthsel, das sich die Medizin zwar aufgegeben hat, über dessen Lösung sie aber sehr im Dunklen ist.

Nach der bisherigen Ansicht wird angenommen, daß die Diagnose der Krankheit und das Krankenexamen das concrete Indicans in jedem einzelnen Falle sei, und man auf dem Wege der Krankheitsdiagnose zur Therapie gelangen könne. Niemand wird auch läugnen, daß die Diagnose der Krankheit nothwendig zur Krankenbehandlung erforderlich ist; aber sie ist darum weit entfernt das Indicans der Heilung zu sein; sondern nur eine Voraussetzung zur Bildung des Heilplanes; oder vielmehr etwas, das mit demselben im Zusammenhang steht, insofern die Heilidee gegen die Krankheit gerichtet ist; aber ganz und gar noch nicht das eigentliche Heilmotiv. Das wahre und alleinige Heilmotiv bleibt immer der Plan, die Krankheit durch das Leben und die Lebensmittel fortzuschaffen oder der Krankheit Herr zu werden; das Indicans ist gegen die Krankheit gerichtet, liegt also außerhalb der Krankheit, und nicht in der Krankheit selbst; wie man seit dem Alterthum angenommen hat. Die Principien der alten Medizin

*) Die Heilwirkungen der Arzneien von Schultz-Schultzenstein, Berlin 1846.

machen uns erklärlich, wie man zur der Annahme gekommen ist, daß die Krankheit das Indicans sei. Im Alterthum identifizirte man die Krankheit mit der Krankheitsursache; beides waren Qualitäten und Elemente, und somit war die Pathologie nur Aetiologie. Mit Wegräumung der Ursache mußte hiernach die Krankheit verschwinden. In der statischen Therapie des Hippocrates bestand, der ganze Heilplan in der mechanischen Entfernung (Entleerung) der Ursache, entweder der noch äußeren, oder der schon in den Körper gedrungenen und nun als materia peccans, als Krankheitsstoff erscheinenden Ursache, und somit lag der Heilplan in der Entfernung der Krankheitsursache (Krisis), die mit der Krankheit identisch war, folglich in der Krankheit selbst. In der qualitativen Therapie der Dogmatiker und Methodiker war die Theorie der inneren Qualitäten der Krankheit das Indicans, und die Heilung bestand in der Neutralisation der inneren Qualitäten. Hier erschien die Krisis unnütz, und die Methodiker gaben also die Krisislehre auf. Mit der Erkenntniß der Neuzeit, daß Krankheit und Krankheitsursache sehr verschiedene Dinge sind; also mit der veränderten Pathologie hätte sich auch die Indicationslehre ändern müssen. Dies ist aber nicht geschehen, sondern man hat die alte Indicationslehre beibehalten, und ist dadurch in Verwirrung gerathen.

Praktische Irrthümer der Lehre der pathologischen Indication.

§ 187.

Einen praktischen Beweis, daß das Heilindicans im geringsten nicht in der Diagnose der Krankheit liegt, giebt die neuere physicalische Diagnostik und Medizin überhaupt. In dieser finden wir eine in's Scrupulöse getriebene Genauigkeit der Krankheitsuntersuchung mit allen nur möglichen physikalischen und chemischen Hülfsmitteln. Herz- und Lungenbewegungen werden auf's gründlichste ausgehorcht, Exsudate aller Art, die Dichtigkeiten der Gewebe werden ausgeklopft; der Urin, die Exkremente werden chemisch untersucht, das Mikroskop zu Hülfe genommen, um überall die Zellen und das Zellenleben zu finden, überhaupt das allervollständigste Krankheitsbild zu bekommen; allein diese genaue Diagnostik führt zu gar keiner therapeutischen Indication, womöglich zu gar keiner Therapie. Nach der bisher gültig gewesenen, alten Ansicht würde es der Hauptzweck und der alleinige Nutzen der Diagnose der Krankheit sein; daß sie das Indicans zur Heilung wäre. Der beste Diagnostiker soll hiernach der beste Heilkünstler sein. Nun haben wir aber in der neuesten Zeit das Wunder erfahren, daß die besten Diagnostiker gar keine Heilkünstler, sondern blos der Diag-

nose wegen da sein wollen und da sind. Der Mangel an Einheit in der Medizin zeigt sich am größten in der Uneinigkeit von Pathologie und Therapie. Man kann hiernach sagen; daß die Therapie in dem Maaße gesunken; als die Diagnostik der Krankheiten gestiegen ist, und nicht nur, daß diese Diagnostik keine Therapie indizirt hat, hat sie vielmehr zur Verzweiflung an aller Therapie geführt, zum Therapie des Nichtsthuns, und am Ende zu dem Beweise, den Wunderlich, Oesterlen, Fuchs u. a. führen; daß die Medizin gar nicht der Kur der Krankheiten und der Therapie, sondern allein der Pathologie wegen da sei. Die Therapie ist durch die physikalische Pathologie in vollständige Verwirrung gerathen. Es ist doch einleuchtend; daß wenn wirklich, wie in der Indicationslehre zeither angenommen worden ist, die Krankheit und ihre Diagnose das Indicans zur Heilung wäre; dann die Sicherheit der Indicationen mit dem genaueren Studium der Krankheiten gestiegen und jetzt auf die höchste Spitze gekommen sein müßte. Die Thatsache; daß das Gegentheil der Fall ist, zeigt, wie vergeblich die Annahme der Indicationslehre ist; daß die Krankheit das sichere Heilindicans sein sollte, und liefert uns den unzweifelhaften, praktischen Beweis; daß der erste und oberste Grundsatz der bisherigen Indicationslehre irrig und falsch ist. Wir sprechen die Ansicht aus, daß alle Verwirrungen der neueren Jatromathematik und Jatrochemie, so wie der Stoffwechsellehre, ihren wesentlichen Grund in der falschen Annahme haben, daß die Krankheit das Heilindicans sei. Darüber muß uns die therapeutische Unfähigkeit der physikalischen Diagnostik die Augen öffnen.

Theoretische Irrthümer der pathologischen Indication.

§ 188.

Theoretisch betrachtet steht die Untersuchung der Frage, ob die Krankheit das Indicans sei, unmittelbar mit der anderen, was die Krankheit eigentlich ist; mit der Frage nach der Natur und den wahren Zeichen der Krankheit, und diese selbst wieder mit der Frage, was die Gesundheit und ihr Zeichen ist, genau in Zusammenhang. Hierbei tritt denn die ganze Wichtigkeit des Unterschiedes der Krankheit von der Gesundheit und der Heilung erst recht vor Augen. Denn wie wollte man die Krankheit zum sicheren, wissenschaftlichen Heilindicans machen, wenn man gar nicht recht weiß, was Krankheit ist? Und wie will man einen Kranken gesund machen, wenn man nicht weiß, was Gesundheit ist? Nach der antiken Ansicht, nach welcher die Krankheit eine veränderte Mischung der Elementarstoffe des Körpers (eine Dyskrasie) sein soll, war es einigermaßen gerechtfertigt, die

Diagnostik der Dyskrasie, als Indicans, zum Finden der rechten Krasis oder Symmetrie zu betrachten, weil das aufgehobene Gleichgewicht der Stoffe zugleich das Leiden war. Doch ist dann für die Praxis diese Indication immer eine leere Abstraction geblieben, da zu einer concreten Heilidee die Kenntniß der Art und bestimmter Zeichen der Stoffveränderungen gehört hatte, worüber aber immer Ungewißheit geherrscht hat; so daß auch die Praxis durch diese Indicationstheorie niemals befriedigt worden; die Indication zwar immer theoretisch vorhanden gewesen, in der That aber die Anwendung der Mittel in bestimmten Krankheiten aus dieser niemals hervorgegangen, sondern nach Gutdünken bestimmt worden, und die Krankheit in Wirklichkeit niemals das concrete Indicans gewesen ist, so viel auch darüber gepredigt worden ist, daß sie es sein solle und müsse.

Die moderne Ansicht dagegen, nach welcher die Krankheit ein Leben, sei es nun mit oder ohne abnorme Bedingungen, das Leben selbst aber nur ein chemischer und mechanischer Prozeß sein soll; kann niemals zur Diagnose des concreten Unterschiedes von Gesundheit und Krankheit gelangen. Die physikalische Krankheitsdiagnose betrachtet die Krankheit als einen Symptomencomplex; sucht in den physikalischen Eigenschaften der Krankheits**producte** und den chemischen Veränderungen der Lebensresiduen die Ursache der Krankheit wie der Gesundheit; sie behauptet, daß die Krankheit ein Leben sei; aber macht ihre Diagnose zu einer todten Formel; sie eifert gegen das Kuriren der Symptome als Quacksalberei; aber behauptet, daß man nichts als physicalische Symptome erkennen könne, und leistet auf die Erkenntniß der Veränderungen des die Symptome producirenden kranken Lebens selbst Verzicht, indem sie nur **mechanische** Ursachen für Lebenswirkungen sucht. Ebenso wenig als man jedoch das Gras wachsen hören kann, kann man den Krankheitsprozeß wachsen hören; man kann kalte von entzündlichen Geschwülsten, gesunde von kranken Gewebeveränderungen durch physikalische Merkmale ebensowenig unterscheiden, als man verschiedene Pflanzenarten an ihrer mechanischen Größe und der physikalischen Consistenz ihres Gewebes diagnostiziren kann. Als ich **Endlicher** in Wien einmal die Säftecyklose an einer Arum-Art zeigte, rief der mitbeobachtende und durch die Lebhaftigkeit der Bewegung überraschte Gärtner D. seinem Direktor zu: „Diese Cirkulation habe ich längst gehört, ich versichere, daß man diese Bewegung sehr deutlich hören kann.“ So sicher als dieses ein Irrthum war; so sicher ist auch die Meinung, daß man die Natur der Krankheiten hören kann, ein Irrthum. Zu diesem Irrthum aber kommt noch der andere, daß der physikalischen Theorie nach, Gesundheit und Krankheit im Princip dieselben physikalischen Zu-

stände sein sollen, und daß daher charakteristische, pathognomonische Zeichen der Krankheit in den physikalischen Veränderungen der Krankheitsproducte gar nicht gegeben sein können; weil ja schon der Theorie nach die pathognomischen von den physiognomischen (gesunden) Zeichen nicht verschieden sein sollen, anderseits aber die Zeichen der Krankheitsproducte nicht die Zeichen der sie produzirenden Krankheit sind. Hierbei wird also die produzirende Krankheit mit dem Krankheitsproduct immer verwechselt, was in der Therapie dahin führen muß, daß man, wie Paracelsus sagt, „Petrum purgirt, wenn man Johannem purgiren will" (§. 157). Dabei geht selbst die Möglichkeit, die physikalisch-diagnosticirte Krankheit zum Heilindicans zu machen, verloren, und die Therapie ist der pathologischen Physiologie, mit oder ohne Zellenlehre, gegenüber vollkommen rathlos. Daher haben auch ausgezeichnete Therapeuten der neueren Zeit, wie Roser und Wunderlich, diese Rathlosigkeit wohl fühlend, das Streben gezeigt, die Therapie zu verselbstständigen; d. h. von der (oder doch dieser physikalischen Zellen) Pathologie zu emancipiren; was doch nichts anderes heißen kann, als daß sie nicht im entferntesten die physikalische Krankheitsdiagnose als Indicans betrachten. Es ist also unzweifelhaft, daß man die Krankheit nach ihrer physikalischen Zellennatur (§. 138) erkannt haben; aber sie dennoch nicht kuriren kann. Wenn nun dessenungeachtet in der allgemeinen und rationellen Therapie immer der Satz stehen geblieben ist, daß die Krankheit, ihre physikalische Diagnose und das darauf gerichtete Krankenexamen das wahre und allein sichere und gründliche Indicans sei; so ist dies ein Widerspruch, wie er gar nicht größer gefunden werden kann. Dabei ist es denn gar nicht zu verwundern, daß während man die Pathologie um ihrer selbst willen, zum Vergnügen studirt, die Therapie verwaist umherirrt, daß in dem Maaße als die wissenschaftliche Pathologie sich ausdehnt und ihre physikalischen Theorieen haarscharf mathematisch beweist, diese Theorieen unbrauchbarer werden und die Praxis der rohen Empirie in die Hände fällt; und daß die Klagen, welche selbst gebildete Aerzte aussprechen; daß die wissenschaftlichen Gründe, nach denen die Aerzte handeln, einer verwickelten Wahrscheinlichkeitsrechnung, oder einer kaufmännischen Speculation gleichen, die auf nichts als Vermuthungen beruhen; gewiß sehr begründet sind. Dies hat keine andere Ursache, als daß es eine vollkommene Unmöglichkeit ist, auf die Ansicht, nach welcher die Krankheit ein physiologisches Leben aus mechanischen Ursachen sein soll, hin, die Krankheit zum Indicans der Heilung zu machen, und daß sie daher in Wirklichkeit auch niemals zum Indicans gemacht worden ist, obgleich die Behauptung, daß sie das Indicans sein soll, seit nunmehr Jahrtausenden in der Therapie stehen geblieben ist.

Diese Ansicht ist daher eine von den vielen antiken Perrücken der Medizin, die jetzt nicht allein ordentlich ausgeklopft, sondern wie ein abgestorbener Haarpelz von der sich verjüngenden Wissenschaft muß abgeworfen werden. Die Lebenskraft und Verjüngung der Wissenschaft allein ist im Stande diese alten Krebsschäden der Medizin zu heilen (§. 168).

Betrachten wir nun endlich die Krankheit als das, was sie in Wirklichkeit ist, nämlich als Todesproceß; so muß uns, wenn auch nicht mathematisch todtschlagend; doch lebenskräftig zur Gewißheit werden; daß die Krankheit nicht das Indicans der Heilung sein kann; sondern daß allein die im kranken Körper noch übrige Gesundheit zum Princip der Heilideen gemacht werden muß.

Irrige Modificationen der Indicationslehre.

§. 189.

Aus den Irrthümern der Indicationslehre kommen auch die so verschiedenen Wendungen, die sich in der Neuzeit über die Begriffe von Indicans und Indicatum und über Indication im Ganzen finden, eben weil man über den Indicationsbegriff und seinen Lebenszweck nicht im Klaren gewesen ist. So sagt ein berühmter Autor, dessen Heilideen sonst zu den durchdachtesten gehören, Hufeland, die Ansicht, daß die Diagnose, das Krankenexamen, in Bezug auf Ursache, Zeichen und Charakter der Krankheit, das Indicans sei, erweiternd: daß die Krankheit sammt der Individualität des Kranken als Kurobjekt das Indicans sei (Enchiridion S. 7). Allein in der That ist zwischen der Krankheit als Kurobjekt, und dem Heilindicans ein großer Unterschied. Wenn die Krankheit das Indicans wäre; so müßte dieser der Kurplan auf irgend eine Art an der Stirn geschrieben stehen, der Arzt müßte aus der Krankheit den Kurplan herauslesen können, und alle Aerzte müßten so denselben Kurplan finden. Daß dieses nicht der Fall ist, ist durch die Verschiedenheit der medizinischen Systeme; der Humoral-Solidarlehre, der Homöopathie, welche in derselben Krankheit ganz verschiedene Kurpläne befolgen, an sich selbst klar. Man kömmt also immer auf die Theorie der Individualität des Kranken und seiner Krankheit zurück.

Dabei findet sich aber, daß man die Krankheit (z. B. eine Wassersucht) und das Individuum erkannt haben, die Krankheit aber dennoch nicht heilen kann; daß also außer der Erkenntniß (Diagnose) des Heilobjektes noch etwas anderes da sein muß, was zur Heilkunst führt. Dieses andere ist der Genesungsproceß und die Theorie der Genesung, wovon bisher in keiner Indication die Rede war. Die Diagnose und das

Heilobjekt, welches man ebensogut auch Heilsubjekt nennen kann, können wohl Voraussetzungen der Heilung und der Findung des Heilplanes sein; allein sie sind von diesem selbst noch ganz verschieden. Die Indication ist nicht Krankheitsidee, sondern die Heilidee; das Indicans ist der Genesungsproceß der Gesundheit in dem Kranken, nicht aber die Krankheit.

Weiter hat man der obigen Ansicht entsprechend auch gesagt, das Indicatum sei der Kurzweck, wobei nach unserer Auffassung aber Zweck und Mittel verwechselt worden sind. In dem Sinne, daß das Indicatum der Kurzweck sei, müssen dann die verschiedenen Kurmethoden: Prophylaxis, Palliativ oder Linderungskur, die Lebensrettung (curatio vitalis) und die eigentliche Heilung als Indicata oder Kurzwecke betrachtet, und die dazu gehörigen Mittel (Arzneien) mit diesem Kurzweckbegriff zusammengefaßt werden, was niemals zu einer Klarheit des Heilplanes führen kann; da man auf diese Art die, sämmtlich ein Ganzes bildenden, Kurmethoden auseinander reißt; indem man die Prophylaxis, Palliativkur, Lebensrettungskur zu den Indicaten; dann aber die Causalkur, Symptomenkur, Radicalkur zu den Indicantien zu rechnen veranlaßt ist. Auf diese Art werden dann die ersteren Kurarten mit den Arzneien zusammengestellt und als Heilmittel, die letzteren aber, nämlich die Causal-Symptomen- und Radicalkur, als Kurobjekte betrachtet, während es doch passender scheint, alle Kurarten oder Methoden nicht sowohl als Heilobjekt, als vielmehr als Behandlungsarten desselben oder als Heilmittel zu betrachten.

Die alten irrigen Begriffe von Indicans und Indicatum sind allein Schuld an einem solchen zusammenhanglosen Durcheinanderwerfen pathologischer und therapeutischer Maximen, und zeigen dadurch, daß ein wahrer, lebendiger Heilplan unter die Begriffe von Indicans und Indicatum im alten Sinne gar nicht gebracht werden kann. Man ist nun einmal gewohnt, die Krankheit, ihre Symptome und Ursachen unter den Begriff des pathologischen Indicans zu bringen, und zugleich den Begriff der Indication, dem die Absicht des Heilens (Heilindication) im Hintergrunde liegt, damit zu identificiren oder doch in unmittelbare Verbindung zu bringen, ohne aber darauf aufmerksam zu werden; daß Krankheit und Heilung nicht sowohl dieselben, als vielmehr geradezu entgegengesetzte Dinge oder Processe sind; ebenso wie Krankheit und Gesundheit; Tod und Leben; und kommt auf diese Art dazu, Krankheits- und Gesundheits-, oder Krankheits- und Heilungserscheinungen immerfort unter dieselben abstracten Begriffe widernatürlich zusammenzuzwängen. Dazu ist nun die Veranlassung um so größer, als man nach dem neueren Materialismus an der fixen Idee hängt, alles im menschlichen Leben auf sogenannte allgemeine Naturgesetze,

das Leben auf den Tod, zu reduziren, wonach es dann nicht zur Einsicht gelangt, daß so heterogene Dinge, wie Gesundheit und Krankheit, Leben und Tod, in der Medizin auch begriffgemäß aus einanderzuhalten sind.

Auf diese Art ist der Begriff des Indicans nicht minder als der Begriff des Indicatum verwirrt worden, indem man unter Indicatum einerseits das Arzneimittel nach seiner chemischen Qualität versteht, dann aber auch die Lebensthätigkeiten des Körpers, wie Bewegungen, Nerveneinflüsse, dahin zu rechnen veranlaßt ist, ohne diesen Widerspruch auflösen zu können, der darin liegt, daß man nicht eingesehen hat, daß die Arzneien auch nur durch Veränderung der Lebensthätigkeiten ihre Heilwirkung ausüben (§. 192).

Contraindicans.

Mit der irrigen Ansicht, daß die Krankheit der Heilgrund, das Indicans, sei, hängt dann die Dunkelheit des Begriffs von **Contraindicans** oder Gegenanzeige zusammen. Unter Contraindicans versteht man irgend einen Zustand des Kranken, welcher der Anwendung eines angezeigten Mittels entgegensteht, wie etwa ein Bruch oder große Schwäche der Anwendung eines Brechmittels. Man sieht nun leicht, daß darauf der Name: Contraindicans nicht paßt; da es vielmehr heißen müßte: **Contraindicatum**, da der Körperzustand nicht gegen das Indicans, sondern gegen das Heilmittel gerichtet ist. Der Begriff des Contraindicans ist so also unsicher und unbestimmt; es kann alles mögliche darunter zusammengefaßt werden, daher derselbe auch oft gemißbraucht worden ist. Die Unrichtigkeit dieses Begriffs ist eine Folge der irrigen Begriffe von Indicans. Ein wirkliches Contraindicans könnte nur in gewissen Zuständen des wirklichen Indicans, nämlich des Genesungsprocesses, liegen, wie in den Verjüngungsacten oder Perioden aus der Krankheit, und würde dann eine ganz andere Bedeutung haben. Der logische Formalismus der alten Indicationslehre hat es mit sich gebracht, daß eine Menge künstlicher, scholastischer Bestimmungen, wie die von Indicatio prophylactica, i. palliativa, i. causalis, i. vitalis, i. curativa, i. causalis, i. symptomatica u. s. w. als ebenso viele Arten von Indicationen in die Indicationslehre gebracht sind, welche nicht sowohl verschiedene allgemeine Indicationen, als bloße Modificationen einer einzigen auf Heilung gerichteten Indication sind; und welche in der Weise, wie sie in der Wissenschaft behandelt werden, nur zum bloßen mechanischen Kopfzerbrechen dienen, in der Praxis aber, für die sie doch gemacht sein sollen, mehr hinderlich als hülfreich sind.

c. Die Heilmethoden als Kunstwerke der Medizin.

§. 190.

Wenngleich die Heilideen oder Heilpläne auf concrete Krankheitszustände gerichtet sein müssen, so beschränken sie sich doch nicht auf einzelne Fälle, sondern sind auf eine concrete Allgemeinheit von Kurregeln für ganze Klassen von Krankheiten gerichtet. Als Ausdruck der allgemeinen Heilideen sind die Methoden in der Medizin dasselbe, was man in der Politik Gesetz; in der Moral die Sitte nennt, nämlich die allgemeine Richtschnur (der Kanon, Regel und Ordnung) zur Beurtheilung der besonderen, einzelnen Fälle der ärztlichen Handlungen; so wie der Wege der Heilkunst in diesen Fällen. Die Heilideen entsprechen daher den allgemeinen Klassen von Krankheitszuständen und deren Verhältniß zu den verschiedenen Weisen und Perioden der Verjüngung der verschiedenen kranken Organe, wodurch die Heilung vermittelt wird. Sie können daher nur aus der Kenntniß des allgemeinen Ganges der Heilungsprocesse, welche den Krankheitsklassen folgen, nicht aber aus der Diagnose der Krankheit entnommen werden. Hierbei ist dann ferner das Heilmittel (die Arznei) nicht sowohl mit der Krankheit, als vielmehr mit dem Genesungsproceß (der Gesundheit) des Kranken in Zusammenhang zu bringen und zusammenzuschließen; und dieser Zusammenhang muß ein i n n e r e r, lebendiger sein; so daß das Heilmittel nur nach seinen Wirkungen auf die Verjüngungsacte als Lebensmittel der Gesundheit, nicht bloß nach seinen chemischen Einwirkungen in Betracht kommt. Das ganze Ziel der Heilideen, wie der Methoden, geht also dahin: in der Arznei das rechte Lebensmittel der Genesung zu schaffen. Darin liegt die anabiotische Rationalität und Vernunft der Heilmethoden. Diese Heilideen lassen sich nach der Indicationslehre logisch nicht erschließen.

Die alte Indicationslehre hat hier auf eine zwiefache Art geirrt. 1. Indem sie die Krankheit als Heilindicans betrachtet, und die Arznei mit der Krankheit zusammenschließen will. 2. Indem sie die Krankheit als einen mechanischen und chemischen Proceß, und die Arznei als eine mechanische und chemische Qualität betrachtet, und demgemäß Krankheit und Arznei in einen mechanischen und chemischen; also in einen rein ä u ß e r e n Zusammenhang, in eine todte Analogie bringt, wie ihn das logische Verfahren überhaupt nur erlaubt (§. 168). Die logische Rationalität der Indicationslehre irrt also 1. darin, daß sie falsche Dinge (Krankheit und Arznei) in Zusammenhang bringt oder zusammenschließt; und 2. darin, daß der logische Zusammenhang dieser beiden Dinge als ein mechanischer und chemischer, ä u ß e r e r Zusammenhang (§. 168) dem Gange des Lebens widerspricht, indem die Dinge des Lebens nur einen i n n e r e n Zusammen-

hang haben, und auch nur durch lebendige Analogieen in einen solchen gebracht werden können (§. 184. 192). Es werden also einmal nicht zusammengehörige Dinge zusammengebracht, und alsdann ist die Art des Zusammenhanges, den ihnen die Indicationslehre giebt, eine ganz falsche; weil sie auf todten Analogieen beruht. Hier liegt der Mangel an Einheit in der Medizin.

Die Heilmethoden nach der Indicationslehre bilden so einen zwar logischen, aber todten Formalismus und Mechanismus, und eben darum sind sie künstlich und widernatürlich. Die rationellen Beweise, welche man sich in der alten Indicationslehre, wie in der Maschinen- und Fabrikenphysiologie, beibringt, sind freilich, wie man sagt, schlagend; aber sie sind todtschlagend, lebenzernichtend; anstatt daß sie lebenskräftig und Menschenvernünftig sein sollten.

Die Heilmethoden sind die ärztlichen Kunstwerke; die Heilideen, welche dazu führen, sind die Kunstideen der Aerzte. Als solche erfordern sie ein bestimmtes positives Schöpfungsprincip, ebensowohl wie die Staatskunst oder die schöne Kunst; weil ohne ein solches bestimmtes Princip ein bestimmter Heilweg nicht vorgezeichnet werden kann, daher auch die bisherigen Methoden ohne innere Einheit des Heilplans auseinanderfallen.

d. Das Lebensprincip als Schöpfungsprincip (Kanon) der Heilideen und Einheitsprincip der Medizin.

§. 191.

Ein solches positives Gesetzgebungsprincip ist für menschliche Therapie aber in der jetzigen Indicationslehre gar nicht vorhanden gewesen. Diese Indicationslehre ist vielmehr eine völlig gesetzlose Rationalität; ein ganz bodenloser, todter Formalismus; der in seinem Verfahren den positiven Methoden beliebige Voraussetzungen unterschiebt; Redensarten über allgemeine, d. h. abstracte Naturgesetzlichkeit, oder über abstracte Heilkraft der Natur, über Naturnothwendigkeit des Verlaufs der Krankheit; aber kein positives Lebensprincip für eine menschliche Handlung, die Heilung, welche die Heilindication geben soll. Denn daß die ärztliche Kur eine menschliche Handlung, ja eine solche menschliche Handlung ist, die allen anderen menschlichen Handlungen voraufgeht; wird man nicht zu bestreiten wagen, auch von der Seite nicht, die sonst in der Naturgesetzlichkeit, nach der Humboldt'schen Kosmoslehre, sehr festgefahren ist.

Sowohl in dem medizinischen und socialen Materialismus, als in der rationellen, physikalischen Physiologie, wie in dem neueren wissenschaftlichen Rationalismus überhaupt wird es als ein erster Grundsatz betrachtet, daß

die Nationalität voraussetzungslos weitergehe; d. h. daß sie nicht, wie die Kirche, durch positive Dogmen oder Glaubensartikel gebunden sein solle. Der Rationalismus und Materialismus will, wie keine Glaubensbekenntnisse in der Religion; so überhaupt, gar kein Bekenntniß von positiven wissenschaftlichen Principien.

Wir dürfen hier von dem Streit über die religiösen Glaubensbekenntnisse absehen, müssen aber die Consequenzen, des Grundsatzes, daß auch in der medizinischen Wissenschaft keine positiven Handlungs-Regeln gelten sollen, näher in Betracht ziehen. Das Princip der voraussetzungslosen führt in der Medizin nicht nur zu einer grundsatzlosen Forschung, sondern auch zu einer grundsatzlosen Handlung; es ist hier der Grundsatz der Grundsatzlosigkeit; wodurch die Willkür und das Belieben jedes einzelnen zum Princip erhoben wird, und eine vollständige Charakterlosigkeit und Farblosigkeit der Medizin entsteht.

Der Zeitgeist der heutigen materialistischen Physiologie und Medizin ist von dieser Art. Der Materialismus hat zwar selbst ein Princip wider Willen: das Princip der materialistischen Stoffwechsellehre oder der idealistischen Weltkrafterhaltung. Dieses ist jedoch für die Medizin insofern ganz und gar kein positives Princip, als der Stoffkreislauf oder Stoffwechsel sich gar nicht allein auf den Menschen oder die lebende Welt bezieht, sondern die ganze Erde, und alle Planeten und Sterne, also die ganze todte Natur, umfassen soll, so daß in dem Stoffwechsel nichts Principielles und Charakteristisches für die Gesundheit, Krankheit und Heilung des Menschen liegen kann; der Mensch im Gegentheil nur unter dem Bilde der Außenwelt, in der Gewalt des Stoffwechsels, als eines sogenannten allgemeinen Naturgesetzes stehend, in dieser Lehre betrachtet wird. Die Stoffwechsellehre ist also eine für die Medizin völlig principlose, grundsatzlose Wissenschaft; die sich mit dieser Principienlosigkeit brüstet. Diese Voraussetzungslosigkeit und Principienlosigkeit hat dem Materialismus zwar großen Beifall, den Dogmen der Kirche gegenüber, verschafft; viele sind dadurch; daß sie die verhaßten kirchlichen Dogmen mit rationalistischen und materialistischen Steinkohlentheer lackirt haben, zu großem Ruf gelangt, wie Rousseau, Voltaire, Vogt, A. v. Humboldt; allein dabei ist der große Nachtheil, den dieser sogenannte Naturevangelismus für die Medizin und die menschliche Gesundheitskultur dadurch gehabt hat, daß das in ihm befolgte kein menschliches, sondern ein ganz unmenschliches, todtes Princip ist, übersehen worden (§. 16).

Bei dem abstracten, unnatürlichen Zustande der therapeutischen Indicationslehre findet die medizinische Praxis in der Wissenschaft gar keinen Halt, und bleibt sich daher selbst überlassen. Darin liegt der Grund, wes-

halb, eben weil man sieht, daß die Aerzte wissenschaftlich rathlos sind und über den Glauben an die Heilkraft der Medizin, als einen Wunderglauben, selbst spotten, sich auch Nichtärzte mit dem Kurgeschäft befassen und die Quacksalberei der neueren, sogenannten wissenschaftlichen Medizin über den Kopf wächst; weil die Rationalität derselben in ihrer Voraussetzungs- und Principlosigkeit sich in einem Zustande der Desperation befindet, in dem sie nach allen Seiten mit schlagenden Beweisen um sich schlägt, die alles, nur nicht das Leben treffen. Die voraussetzungslose ist eine wahrhaft verzweifelte Medizin, und darum führt ihre steife Rationalität zum Verderben.

Die Medizin ist durch den neuesten Materialismus, als selbstständige Wissenschaft, als eigenes Fach, ganz aufgehoben und mit der Maschinen- und Fabrikenkunde amalgamirt; sie ist um Charakter, um Ehre und Reputation gebracht worden, weil das dem Tode widerstehende Leben in ihr und das ganze Menschenleben mit Füßen getreten wird, wodurch sie eine principienlose Wissenschaft geworden und der Willkür anheimgegeben ist.

Das Lebensprincip muß daher zum positiven Heilprincip gemacht, und zur Herrschaft in der Medizin gebracht werden.

§. 192.

Als menschliche Handlungsregel und als Handlungsgesetz ist die anabiotische Heilidee eine solche menschliche Lebensschöpfung; ein solches Lebenswerk, welches die Kultur des Lebens selbst in der Wiederherstellung der Gesundheit zum Ziel hat, und sich dadurch von allen übrigen menschlichen Kunstwerken unterscheidet; also nur diesem Ziel entsprechend gebildet werden muß. Daher muß als das positive Schöpfungsprincip in der Heilgesetzgebung das Leben und das Lebensgesetz angenommen werden, und das Heilprincip wie das Moralprincip muß daher heißen:

Handle den Gesetzen der Verjüngung des Lebens gemäß.

Diese sind das Heil, das Gute und die Gesundheit, wodurch der Arzt dem Unheil entgegentreten und der Krankheit Herr werden kann. Dieses Princip zeigt allein den Weg, dem Kranken Gutes zu thun und sein Leiden zu lindern. Darin liegt zugleich das Princip der sittlichen Gegenseitigkeit, nach dem man gegen den anderen so handeln soll, wie gegen sich selbst, was nur dadurch zu erreichen ist, daß man das Gute thut, indem man Heil und Gesundheit des Lebens erstrebt, welche das gemeinsame Gute für alle Menschen sind.

Nicht bloß der Genesungsproceß; sondern auch die heilenden Arzneiwirkungen gehören dem Leben an und beide können vereint nur dadurch zu Quellen der Heilideen werden, daß sie als Lebensprocesse

einen inneren Zusammenhang mit der Heilung und darin ihre Einheit haben; so daß die Verbindung der Arznei mit dem Kranken durch die Heilidee allein auf der Einheit des Lebens in der Arzneiwirkung und in dem Genesungsproceß beruht, und Arznei und Krankheit nur durch die Vermittelung der Lebensgesetze zusammengeschlossen werden können; (§. 184. 186) was bei dem logisch mathematischen Schließen eine Unmöglichkeit ist (§. 168). Das Leben und sein Verjüngungsgesetz ist daher der feste Punkt, auf den die rationellen Hebel der Indicationsschlüsse angesetzt werden müssen, und das wahre und alleinige Einheitsprincip in der Medizin. Die alte Indicationslehre hat die Quellen und Wege der Therapie ganz am unrechten Orte gesucht, indem sie die physikalisch-pathologische Diagnostik als Quell der Heilindicationen angesehen hat. Die physikalische Pathologie, in Verbindung mit der physikalisch-materialistischen Physiologie führt zu einer Welteinheits-Physiologie und Pathologie, zu einer Pathologie des Kosmos und des Weltganzen, nicht zu einer Einheit der menschlichen Pathologie und Therapie. Die Physiologie und Pathologie des Kosmos hat nothwendig auch eine Therapie des Kosmos, des von den Materialisten geliebten Weltganzen zur Folge, worin die menschliche Therapie untergehen muß. So ist in der That die kosmologische eine ganz unmenschliche, auf die Kur der Unter- und Oberwelt gerichtete Therapie; und dasselbe gilt von der Diätetik (§. 127) und von allen medizinischen Disciplinen, welche durch die kosmologische, geographische, physikalische und mechanische Behandlung zu einem zusammenhanglosen, unter sich uneinigen, chaotischen Gemenge gemacht werden. Das kosmische, anorganische, mathematische Princip, wodurch man eine Einheit der Medizin herzustellen denkt, ist vielmehr das Princip der Uneinigkeit und Zwietracht in dieser, wie in allen Lebenswissenschaften; und in der einseitig mechanisch-physikalischen Behandlung der neueren Physiologie, Pathologie und Pharmacologie liegt das Verderben, nicht aber der Fortschritt in der Medizin (§. 95).

Die Versuche an den Universitäten, eine Einheit der Medizin auf den bisherigen todten Wegen herzustellen, müssen nothwendig fehlschlagen, weil die dazu gewählten Mittel irrig und falsch sind, indem man diese Einheit durch äußere Vermittelung anderer, der Medizin fremder Disciplinen: der Geologie, Geographie, der Physik und vor allem der Mathematik, etwa der analytischen Mechanik herstellen will; über welche letztere die analytische Physiologie und die Analyse des Lebensprocesses (§. 27) und damit der wahre Träger der Medizin verloren geht. Ebenso irrig ist die Meinung, daß man diese Einheit durch die Geschichte der Medizin, welche einige Stoffwechseltherapeuten als Recept zur Wiederherstellung der Einheit ihrer

Wissenschaft verschrieben haben, bewirken kann, weil die Geschichte derselben wie die herrschenden Ansichten selbst beschaffen ist; die Geschichte ohne Sachkenntniß gar nicht zu verstehen ist; von der materialistischen katastasiologischen Pathologie und Therapie, die man immer auf hippocratische Principien reducirt, indem man den hippocratischen für den größten Arzt hält, aber gesagt werden kann, daß sie, wie China, gar keine Geschichte habe, weil kein Fortschritt darin vorhanden ist. Geschichte der Medizin soll Geschichte des Fortschritts derselben sein; wenn die Therapie aber seit Hippocrates keine Fortschritte gemacht hat, so hat sie auch keine Geschichte. So muß die Geschichte ein ganz ohnmächtiger, wie ein Rohr biegsamer Hebel für die erstrebte Einheitsbewegung sein, die höchstens eine mechanische, todte; aber keine lebendige Einheit herzustellen im Stande ist. Zur Herstellung einer lebendigen Einheit in der Medizin gehören ganz andere als kosmologische; dazu gehören schöpferische Lebenskräfte, welche die empirischen, materialistischen ebensowenig als die idealistischen Geschichtsschreiber besessen haben. (§. 10. 11. 17. 40a. 55b. 93—95.)

e. Verhältniß des Kranken in der Kur.

§. 192a.

Als oberster Grundsatz der Heilkunst würde aufzustellen sein: daß der Arzt den Kranken als lebendes Wesen und nicht als Maschine behandelt. Diesen Grundsatz werden Alle anerkennen; aber viele vielleicht sagen; daß er sich von selbst verstehe. Ich gebe zu; daß dies die Ansicht des gemeinen Lebens ist. Allein zwischen gemeinem Leben; gesundem Menschenverstand, und Wissenschaft ist jetzt ein großer Unterschied. Die jetzige wissenschaftliche, physikalische Medizin sucht sich zu beweisen, daß der Mensch, vermöge der Causalwirkungen des Stoff- und Kraftkreislaufs in der ganzen lebenden und todten Natur, und des mechanischen Geschehens, nichts als eine Maschine und chemisches Laboratorium sei; ein Werkzeug von Rädern, Hebeln, Wagebalken; eine Repetiruhr, Windmühle oder wandelnder Ofen. Wenn dies wissenschaftlich bewiesen und diese medizinische Maschinenkunde offiziell anerkannt wird; so ist der Kranke, wie der Gesunde wirklich in Gefahr, auch als Maschine behandelt zu werden, weil er der Theorie nach als Maschine behandelt werden muß. Es scheint mir heut zu Tage, der Wissenschaft und der Kranken wegen, der bestimmte Beweis nothwendig; daß der Mensch wirklich ein lebendes Wesen und die medizinische Maschinen- und Fabrikenkunde ein Irrthum ist. Der Wissenschaft wegen, weil die Medizin in Gefahr ist zum mechanischen Handwerk herabgewürdigt zu

werden gerade von denjenigen, welche sich das Ansehen geben, recht wissenschaftlich zu Werke zu gehen, ja Vertreter aller Wissenschaft zu sein. Denn die heutige jatromechanische oder analytisch mechanische Medizin reduzirt das medizinische Wissen auf Maschinenbau- und Fabrikenkunde, und hier ist dann zwischen wissenschaftlicher Medizin und Seifensieder-, Lohgerber- oder Maschinenkunde gar kein Unterschied, weil in beiden dieselben leges artis, die mechanischen und physikalischen Naturgesetze wirken sollen. Die Erhabenheit und Würde der Medizin, die schon im Alterthum eine göttliche Kunst genannt wurde, sinkt hier zum gewöhnlichen mechanischen Handwerk und chemischen Fabrikenwesen herab. Soll also die Medizin vor dieser Erniedrigung zum mechanischen Handwerk geschützt werden, so müssen wir schon deswegen verlangen, daß die Medizin den kranken Menschen als lebendes Wesen anerkenne.

Dies ist aber auch der Kranken wegen oder überhaupt der menschlichen Gesundheit wegen nothwendig. Denn der Arzt ist jenen physikalischen Theorieen gemäß veranlaßt, den aufgestellten jatromathematischen leges artis gemäß seinen Kranken auch als Maschine zu behandeln, und wenn dies seinem Gefühl widerstreben sollte, so helfen ihm alle Wendungen nicht, aus diesem Dilemma herauszukommen. Die Chemiatriker besonders pflegen zu sagen, daß sie neben den chemischen und mechanischen Vorgängen auch das Uebersinnliche im Menschen anerkennen, das aber nicht Gegenstand der Wissenschaft sei. Sie legen der Menschenmaschine auf diese Art auch Geist bei, der aber sonst in der Theorie nichts ändert. Dies ist aber genau besehen das Verfahren des Ritters Don Quixote, der mit einer Windmühle focht, die er für ein beseeltes Wesen hielt. Ich glaube aber nicht, daß man mit diesen Donquixote'schen Theorieen in der medizinischen Praxis durchkommen wird; denn wenn man nicht Körper und Seele des Menschen als l e b e n d i g anerkannt hat, ist keine Kultur und Veredlung der Gesundheit möglich; die Berufung auf Don Quixote wird uns hier so wenig helfen als die Berufung auf die Weisheit Salomonis.

Allerdings bedarf der Arzt mechanischer Instrumente und chemischer Arzneien. Aber diese sind eben nur mechanische und chemische M i t t e l für seinen lebendigen Zweck. Die Jatrophysik hat bisher Mittel und Zweck in der Medizin immer verwechselt. Physik und Chemie sind nur Hülfswissenschaften im Dienste der Medizin; s i e l e i s t e n i h r g r o ß e D i e n s t e; aber wegen dieser Dienste können sie niemals zur Herrschaft in der Medizin gelangen, wie es jetzt erstrebt wird (§. 4. 17).

Wenn man nach der Theorie der Herrschaft mechanischer und chemischer Gesetze im Leben des Menschen den Kranken behandelt; so macht man mit ihm mechanische und chemische Experimente, und die Folge ist, daß man

ihn in die chemische Umsetzung und den Stoffwechsel hinein; d. h. zu Tode kuriren muß.

Man wende nicht ein, daß die Wissenschaft ähnlich wie in der Physiologie und Pathologie auch in der Therapie nichts anders, als den Menschen mechanisch und chemisch naturgesetzlich auffassen, oder mit anderen Worten, daß man nur mechanische und chemische Heilpläne bilden könne; weil der menschliche Verstand über den mechanischen und chemischen Causalnexus nicht hinausreiche; und daß die kosmologische Physiologie nothwendig eine kosmische Therapie zur Folge habe. Denn jeder wird hier zunächst zugeben, daß es dann keine Therapie kranker Empfindungen und keine Psychiatrie geben könnte, in welcher der Arzt nothgedrungen immer über die physikalische Naturgesetzlichkeit hinausgehen und sich für banquerott erklären muß, wenn er hier keine wissenschaftliche Zahlung leisten kann.

Nun hat der Arzt in den Körperleiden freilich mit mechanischen und chemischen Dingen, doch nur in den Lebensmitteln und Lebensresiduen, zu thun; allein alle diese Dinge soll der Arzt leiten und beherrschen; als Mittel seinen Lebenszwecken in der Heilung unterordnen, und wenn er hier wirklich mit seiner Erkenntniß nicht über die mechanische und chemische Causalität hinaus könnte; so würde er niemals zu organischen Heilideen gelangen. Gäbe es wirklich keinen anderen, als den mechanischen und chemischen Causalitätsweg, wie der Materialismus und die Stoffwechsellehre annehmen, so würde die Wissenschaft höchst beklagenswerth sein; der Arzt würde sich weder zum Herrn seiner Heilmittel, noch zum Herrn der Krankheit machen, das Menschenleben nur im Kosmos aufgehen lassen können. Freilich hat der Materialismus die wissenschaftliche Medizin schon tief genug in diesen beklagenswerthen Zustand hineingetrieben; so weit, daß dieselbe sich schon ihrer eigenen Ohnmacht rühmt; daß sie das Menschenleben den kosmischen und physikalischen Theorieen zu Gefallen aufgiebt, und an die Verwirklichung einer allgemeinen Welttherapie, einer Therapie des Weltganzen, oder doch, um auch patriotisch zu erscheinen, der vaterländischen Gebirge denkt. Allein dies wird nicht hindern, daß die Macht des Lebens und der Wiedergeburt in ihr alle die todten Bestrebungen überwächst, die ihr jetzt das Leben sehr sauer machen.

f. Die Genesung als Heilproceß und Grundlage des Heilplans.

§. 193.

Der Heilproceß ist der Genesungsproceß und der Genesungsproceß ist ist ein Lebensproceß. Er bildet als solcher die Heilkraft der Natur, welche also in Heilproceß aufzulösen ist.

Die Genesungslehre, als Lehre vom Heilproceß, hat bis jetzt in der wissenschaftlichen Therapie gänzlich gefehlt, weshalb man genöthigt gewesen ist, immer auf die Krankheit als Indicans zurückzugehen.

Nach den materialistischen Lehren kann es gar keinen besonderen Heilproceß des menschlichen Lebens geben, weil nach ihnen alle Thätigkeiten in der ganzen Welt allgemein physikalisch und chemisch sind; also Leben, Gesundheit, Krankheit und Heilung dieselben allgemeinen naturgesetzlichen Processe sind, wie Wind und Wetter, Blitz und Donner, die sich im Princip gar nicht von einander unterscheiden. Wo es aber gar keinen besonderen Heilproceß giebt; wo Leben, Gesundheit, Krankheit und Heilung denselben Stoffkreislaufs- und Stoffwechselproceß bilden, da kann von einer Aufstellung besonderer Heilungsgesetze und Heilideen natürlich gar nicht die Rede sein. Denn hier sind die Maschinenbauer-, die Seifensieder- und Lohgerberhandwerksprocesse auch zugleich die therapeutischen Heilprocesse; die Indication zum Gerben ist ganz dieselbe, wie die Indication zum Heilen; allgemein naturgesetzlich; wir haben eine Therapie des Weltganzen, des Kosmos; nicht des Menschen.

Der Genesungsproceß ist nun, nach unserer Auffassung, eine Wiedergeburt der Gesundheit aus der Krankheit durch die Verjüngungsacte des Lebens (genesis). Durch den Mauseract werden die Krankheitsvegetationen zum Absterben gebracht und als Lebensresiduen der Krankheit, zu denen auch die sogenannten kritischen Stoffe gehören, abgeworfen. Die kritischen Stoffe sind Krankheitsmausern, welche sich von den Mausern der Gesundheit dadurch unterscheiden; daß sie die abgestorbenen Krankheitsvegetationen (nicht aber die Krankheitsursachen) enthalten, wodurch sie in Quantität und Qualität abweichen (Allg. Krankheitslehre I. S. 283). Diese Krankheitsresiduen müssen sich durch Reifung während des Absterbens von dem Heerde der Krankheit ablösen, bevor sie durch den Reinigungsact (Wehract, Agonise) abgestoßen werden können. Dazu gehören die Perioden der Krankheit, welche nicht eigene Perioden der Krankheit als solcher, sondern durch die Krankheit abnorm gewordene Perioden des gesunden Lebens sind. Mit dem gleichzeitig erwachenden Neubildungsact der Verjüngung gehen die kranken Mausern stufenweis in gesunde, wie Eiter, Schorfe in Epidermis und Epithelium; harnsaures Ammoniak im Urin in Harnstoff, über, und die Gesundheit stellt sich in dem Maaße wieder her, als die äußere Anaphytose der Krankheitsvegetation wieder in die normalen Acte der inneren, thierischen Verjüngung übergeht. Was man seit dem Alterthum Krisis genannt hat, sollte die Heilung sein. Die Heilung ist aber nicht Krisis der Stoffe, sondern Genesung (genesis, Verjüngung) aus dem Todesproceß der Krankheit.

Therapeutische Leitung der Verjüngung aus der Krankheit.

a. Ansichten über Naturheilkraft.

§. 194.

Zunächst möge man es nun nicht Wunder nehmen, wenn wir einen von Alters her in der Therapie unangefochten gültig gewesenen, ja allgemein hochgehaltenen Lehrsatz anfechten, den Lehrsatz nämlich, daß man in der Kur der Krankheiten der Natur folgen, und auf allen ihren Wegen unterstützen müsse. Dieser Satz hat seit Hippocrates, und wenn der indische Arzt Susruta älter als Hippocrates ist, seit Susruta's Zeiten gegolten, und alle Systeme der Naturheilung sind darauf gegründet worden. Jeder hält eine Naturheilmethode für die beste und glaubt am sichersten zu gehen, wenn er die Naturgesetzlichkeit ihren Gang gehen läßt. Diese Ansicht liegt auch deshalb sehr nahe, weil der Arzt immer mit der Natur umgehen muß; alle seine Handlungen in die menschliche Natur eingreifen; kurz, weil es die Natur ist, die der Arzt zu behandeln hat, und weil es unzweifelhaft ist, daß sich der Arzt auch der Natur als Mittel für seine Heilzwecke bedienen muß. Daher hat man auch seit dem Alterthum in demselben Sinne weiter gesagt: wo die Natur widerstrebt, kann der Arzt nichts machen.

Allein nichtsdestoweniger sind beide Sätze, sowohl der erste, daß man der Natur folgen müsse, als der zweite, daß wenn die Natur widerstrebt, der Arzt nichts machen könne, wenigstens in dieser abstracten Allgemeinheit, völlig unrichtig, und es sind aus dem unbedingten Glauben an diese Sätze große Fehler in der Medizin hervorgegangen.

Das Gebot, in der Kur der Krankheiten der Natur zu folgen, ist zunächst so abstract und unbestimmt; daß es keinerlei Halt oder Richtschnur darbietet, und jeder erst zusehen muß, wie und auf welche Art er der Natur folgen soll; so daß die Art der Ausführung ganz in das Belieben jedes Einzelnen gelegt ist. Es ist dies ein Gebot, welches niemand halten kann; weil es gar kein festes Gebot ist. Es ist vielmehr ein bloßes Räthsel, das sich jeder nach seinem Gutdünken lösen kann. Wenn man wirklich der Natur folgen will, so muß man zuvor wissen, wie die Natur geht, und welche Natur gemeint ist. Die Natur ist sehr groß, und hier entsteht zunächst die Frage, ob man dem Gange der todten oder der lebenden Natur folgen soll; ob man den Gang der Elemente in Feuer, Wasser, Luft und Erde; den chemischen Stoffumsatz, oder den Gang des eigenmächtigen Lebens vor Augen haben soll. Hippocrates und die Alten überhaupt

wollten den Gang der todten Natur und ihrer Qualitäten bei der Krankheitskur befolgen; im Mittelalter und zur Paracelsischen Zeit vertraute man der Macht des Lebens, ohne sich den Gang und die Gesetze des Lebens klar gemacht zu haben. Daher ist man niemals darüber einig geworden, wie und auf welche Art man der Natur bei der Heilung der Krankheiten folgen soll.

Dies ist in der Medizin ebenso gegangen, wie auf vielen anderen Gebieten der Kunst und Wissenschaft, wo man der Natur hat folgen wollen, um zur Wahrheit zu gelangen. Die griechischen Idyllendichter suchten natürliche Sitten bei den sicilianischen Schäfern, Ziegen-, Kuh- und Schweinehirten, welche selbst wieder das polygamische Generationsleben ihres Viehes vor Augen hatten; Diogenes dachte natürlich zu leben, indem er ein Faß bewohnte, ohne zu bedenken, daß das Faß auch ein Kunstwerk des Böttchers war. Die Epikuräer suchten natürliche Sitten in der Befriedigung aller Triebe und Leidenschaften, als angeborener Appetite; Montesquieu suchte das Naturrecht in dem Klima, dem Boden und der Witterung, in der Luftconstitution der Länder, worin die Menschen leben; nach Hippocrates Werk: de aere, aquis et locis; Rousseau wollte gegen die durch Kultur verdorbenen Sitten die natürlichen Menschenrechte finden, indem er sich aus den Städten in die Wälder versetzte, um aus der Lebensart der wilden Thiere natürliche Sitten zu lernen.

Allen diesen Forschern hat unter dem Namen „Natur" ein dunkles Etwas vorgeschwebt, dessen großen, sehr verschiedenen Inhalt sie niemals zergliedert und zum klaren Bewußtsein gebracht haben. In der Moral und Politik hat der unbestimmte Begriff: Naturmensch oder Naturzustand des Menschen als ein Ideal zu Grunde gelegen, das zwar unerreichbar, aber der ewige Gegenstand der Sehnsucht bleiben müsse. Ueber dieses unerreichbare Ideal ist alles erreichbare vergessen worden. Man hat in diesem abstracten Ideal herumgeschwärmt und die Schwärmerei selbst für wahr gehalten. In dieser idealistischen wissenschaftlichen Schwärmerei ist man niemals darauf gekommen, daß das, was man Naturzustand des Menschen nennt, der Zustand der Rohheit, der Wildheit ist; nichts als Barbarei. Und so finden wir in der sogenannten Naturmedizin dasselbe wieder, was wir in dem Naturzustande des Menschen überhaupt finden, nämlich rohe Willkür in verschiedenen Abstufungen und Graden (§. 126).

Zweifel an die Unrichtigkeit der erwähnten Sätze hätten schon daraus entstehen sollen; daß wir so vielerlei Naturheilmethoden besitzen, von denen sich die früheren den Aerzten späterer Zeit immer unzulänglich gezeigt haben. Zuerst ist die Hippocratische Medizin als Naturmedizin aufgetreten,

auf welche sich heut noch Viele berufen. Allein schon die nachhippocratischen Dogmatiker fanden; daß das Hippocratische Verfahren, der Natur antiaetiologisch zu folgen, nicht ausreiche; und noch später traten in Rom die Methodiker, beide älteren Systeme als naturwidrig bezeichnend, mit einer ganz neuen diätetischen Naturheilmethode auf. Galen hielt sein von den Vorgängern abermals abweichendes Verfahren doch auch für eine Naturmethode. In der neueren Zeit haben die Aerzte dem Satze Baco's von Verulam, daß der Mensch sich überall der Natur als seinem Meister unterwerfen müsse, folgend, von Neuem sich bemüht, in der Kur der Krankheiten der Natur zu folgen, wozu Sydenham, Greiner, Jahn, auch der berühmte Stifter der medizinischen Gesellschaft, Hufeland, die leitenden Ideen angegeben haben. Die Ansicht, daß der Arzt nur Diener, nicht Meister der Natur sei, liegt allen diesen Methoden zu Grunde. Allein sie weichen unter sich so sehr ab; daß die Methode des Sydenham der des Baco völlig widerspricht, und die übrigen Methoden unter sich so sehr abweichen, daß eine der anderen gar nicht ähnlich sieht. Diese Verschiedenheit der Methoden wäre unmöglich, wenn alle, als bloße Diener, der Natur folgten; denn der Gang der Natur ist sicher nur einer, und demgemäß müßten alle diese Methoden den herrschaftlichen Befehlen der Natur gemäß völlig übereinstimmend sein; es hätte seit Hippocrates gar keine Verschiedenheit des Heilverfahrens stattfinden können, wenn der wahre Gang der Natur gefunden gewesen wäre.

Es läßt sich nun beweisen, daß die alte Ansicht, nach welcher der Arzt mit seiner Heilkunst der Natur folgen müsse, in der That unrichtig oder unvollkommen ist. Hierbei wünsche ich mich aber vor einem Mißverständniß zu bewahren. Ich will nämlich nicht beweisen; daß es keine von selbst erfolgenden Naturheilungen gebe. Im Gegentheil sind diese vollkommen anzuerkennen; denn es giebt fast keine einzige Krankheit, die Pest und den Krebs nicht ausgenommen, die nicht zuweilen von Natur wieder besser werden, und die meisten leichteren Krankheiten heilen auch ganz von selbst.

Nun berufen sich alle Naturheiltheorieen auf diese von selbst geschehenden Naturheilungen. Darauf beruhen eben die Hippocratischen Ideen der Naturheilkraft, die, so oft sie auch, besonders in der neueren Zeit, bestritten worden ist, dennoch allen alten und neuen Naturheiltheorieen zur Grundlage dient. Betrachtet man jetzt näher das, was man Naturheilmethode nennt; so besteht es darin; daß der Arzt die Natur gehen läßt, ohne sie zu stören; daß er nichts thut, als etwa zu beobachten; worauf denn einige überhaupt die Ansicht gegründet haben, daß die Medizin gar nicht die Praxis und Handlung; sondern nur die Beobachtung und Wissenschaft zum Zweck habe. Man kommt immer auf die diätetische und anti-

aetiologische Behandlung der alten Hippocratiker und Methodiker zurück. Dies ist, wie man sagen kann, die Medizin für die Krankheiten der Gesunden.

Dies ist die Medizin des Nichtsthuns, von der man doch sagen muß, daß es gar keine Medizin ist. Die Medizin und der Arzt ist für diejenigen Krankheiten, welche von selbst wieder besser werden, oder durch Naturheilkraft genesen, völlig überflüssig. Was man nun das Folgen der Natur, die Naturmedizin nennt, das passive Gehenlassen, ist also mit Unrecht Naturmedizin genannt worden, da es gar keine active medizinische Thätigkeit enthält. Diese sogenannte Naturmedizin ist aber da unzureichend, wo die Kranken nicht von selbst wieder besser werden; und es ist unrichtig, wenn man daraus, daß einige Krankheiten von Natur geheilt werden, schließen will; daß dieses bei allen Krankheiten geschieht. Wir sehen also, daß die Idee der Naturmedizin, nach welcher der Arzt der Natur folgen soll, um Krankheiten zu heilen, ein großes Mißverständniß enthält indem der Arzt hier gar keine activen Handlungen vornimmt, welche den Gang der Natur nachahmen; sondern nur durch Zusehen der Natur folgt. Ich will hier nur dieses Mißverständniß lösen, und spreche nicht davon, daß durch unzeitige Eingriffe in den Lauf einer Krankheit viel geschadet werden kann.

Bisher ist man immer bei dem alten Satze stehen geblieben: die Natur heilt die Krankheiten; aber nicht der Arzt. Dieser Satz enthält aber doppelte Mißverständnisse. Denn zunächst ist es gewiß, daß die Natur nicht durch physikalische und chemische Naturgesetze, durch Entgegensetzung der chemischen Qualitäten der Krankheit und der Arznei die Krankheit heilen kann, weil die Natur von selbst keine Arzneien anwendet, und sie auf andere Weise doch die Krankheitsqualitäten nicht tilgen könnte. Alsdann aber sehen wir, daß in vielen Fällen die Krankheit ohne Kunsthülfe immer schlimmer; durch ärztliche Hülfe aber besser wird, also die Natur ohne Zuthun des Arztes die Krankheit nicht heilt. An dem obigen Satz würde also nur so viel richtig sein, daß der Arzt nur dadurch heilen kann, daß er Veränderungen in den Lebensthätigkeiten des Kranken hervorruft, daß er vermittelst lebendiger Naturthätigkeiten heilt. Darin liegt dann aber doch dieses, daß die Medizin eine naturverbessernde, oder naturveredelnde Kunst ist; daß also die vom Arzte erzeugte Veränderung in den Lebensthätigkeiten des Kranken ein Werk der Kunst, der Kultur des Kranken ist, indem die Natur ohne Kunst und Kultur viele Krankheiten nicht heilt. Die irrigen und überschwänglichen Naturheilhypothesen, die materialistische Angst vor unverbrüchlichen Naturgesetzen in der inneren Medizin haben nur die Folge gehabt, die thätige Medizin in die Hände der Quacksalber zu spielen, die in ihrer Unschuld eine solche Furcht vor den unverbrüchlichen, todten Natur-

gesetzen gar nicht haben. Die todte Aufklärung führt ins Grab und ist viel schlechter als gar keine Aufklärung.

b. Kulturheilung durch Verbesserung der Irrwege der Verjüngung.

§. 195.

Die wahre Medizin, als Heilkunst, fängt erst bei denjenigen Krankheiten an, die von Natur nicht wieder besser werden, sondern den Kranken ins Grab führen.

Hier ist es nun, wo ich behaupte, daß die Ansicht, der Arzt müsse in der Therapie der Natur folgen, unrichtig ist; daß vielmehr die Heilkunst hier nicht dem Gange der Natur in der Krankheit folgen, sondern neue Wege finden muß, welche die Natur nicht von selbst gefunden hätte; daß der Arzt hier also Meister und nicht Diener der Natur sein soll; daß also die sogenannte Naturmedizin hier aufhört. Die hier vorliegende Frage ist eine sehr wichtige und weitgreifende, und hängt mit der Aufgabe der Medizin überhaupt, die menschliche Gesundheit wiederherzustellen und zu veredlen, zusammen. Sie kann nur dann richtig verstanden werden, wenn man die wahre Natur der Krankheit als Todesproceß in Betracht zieht. Der Gang der Natur in der Krankheit ist ein zerstörender, dem normalen Gange der Gesundheit entgegengesetzter; es sind nicht die normalen Gesetze der Gesundheit des Lebens, sondern Abweichungen von aller Norm; welche hier zum Ausdruck kommen. Das Normale, was im kranken Menschen vorhanden ist, ist neben der Krankheit vorhanden, und gehört der in jedem Kranken noch übrigen Gesundheit an. Der Gang der Natur hat sich in der Krankheit verirrt; man kann die Krankheiten überhaupt Irrthümer der Natur nennen, wie auch alle Monstrositäten solche Irrthümer der Natur sind. Daß es überhaupt Irrthümer der Natur in Pflanzen, Thieren und Menschen giebt, ist für die Pathologie anzuerkennen von großer Wichtigkeit. Bis jetzt hat in der Medizin die allgemeine Voraussetzung gegolten, daß die Natur nicht irren könne; daß sie immer ihren normalen, gesetzlichen Gang gehe. Aber hier ist das Vertrauen auf die Unfehlbarkeit des Naturganges viel zu groß gewesen. Die lebende Natur ist so unfehlbar nicht, wie man eben an den Krankheiten sieht, welche nichts als Verirrungen der Natur vom rechten Wege sind. Die Natur kann irren wie der Geist. Sie kann die Irrthümer zwar auch wieder verbessern und zur Norm zurückkehren, wie wir an den öfteren Naturheilungen sehen. Sie verbessert aber diese Irrthümer nicht immer, und dies ist eben in denjenigen Krankheiten der Fall, die nicht von selbst wieder besser werden. Hier irrt die Natur immer weiter fort.

Nach der jatromechanischen und jatrochemischen Physiologie und Pathologie könnte es keine Irrthümer und Abnormitäten in der Natur geben; alles müßte seinen unabänderlichen Gang nach mechanischen und chemischen, todten Naturgesetzen haben. Die Krankheiten und Monstrositäten aber sind die beste Widerlegung dieser Theorie, da sie gegen alle Regel und Ordnung lebenzernichtend sind. Wenn diese Theorie die Irrthümer nicht beachten und die Krankheiten für gesunde, physiologische, oder vielmehr physikalische Zustände erklären will; so bringt sie damit die Krankheiten als solche, und als Gegenstände der Heilkunst, nicht aus der Welt; sie zeigt nur, daß sie die Krankheiten noch nicht verstanden hat.

Die Therapie hat in den Krankheiten nichts Naturgemäßes, sondern etwas Naturwidriges vor sich, (§. 157) was sie zum Naturgemäßen, zur Regel und Ordnung wieder zurückbringen soll. Das Naturwidrige ist der Todesproceß.

Wenn nun die Natur die Krankheiten nicht von selbst heilt, so schreitet der Todesproceß fort; d. h. die Natur geht auf dem Irrwege der Krankheit weiter. Und hier ist es nun eben, wo die Heilkunst der Natur auf ihren Irrwegen nicht folgen kann, oder nicht folgen darf, wenn Heilung entstehen soll. Gerade hier also, wo die wahre Aufgabe der Medizin erst beginnt, wo der Arzt Krankheiten heilen soll, die von Natur nicht geheilt werden; tritt das Falsche des Satzes, daß der Arzt in der Heilung der Natur folgen solle, am meisten hervor. Gerade hier ist es, wo die Natur, in Krankheitsgestalt, der Heilung widerstrebt, und wo der Arzt diesem gesundheitswidrigen Bestreben entgegentreten muß. Und hier macht sich sofort auch die Unrichtigkeit des zweiten Satzes, daß da, wo die Natur widerstrebt, alle ärztliche Hülfe vergebens sein soll, geltend. Denn alle wahre ärztliche Hülfe ist eben gegen das Widerstreben der Natur in den Krankheiten gerichtet. Das Widerstreben des Todesprocesses geht gegen die Naturheilung, und der Satz, daß da, wo die Natur widerstrebt, die ärztliche Hülfe vergebens sei, ist nur der Naturheilkrafttheorie gemäß gebildet; dieser Satz müßte, wenn er wahr sein sollte, heißen: wenn die Natur widerstrebt, so ist die Naturheilkraft unthätig; denn das Widerstreben der kranken Natur ist nur gegen die Heilung gerichtet.

Mit diesem Satz verzweifelt man an aller wahren ärztlichen Hülfe, in denjenigen Fällen nämlich, wo die Krankheiten nicht von selbst wieder besser werden; und jede, auch die allergeringste chirurgische, Hülfe ist der entschiedenste Beweis für seine völlige Unrichtigkeit. Ueberall, wo wahre Heilkunst eintritt, ist diese einzig und allein gegen das Widerstreben der Natur wider die Naturheilung gerichtet; in der Beseitigung dieses Widerstrebens liegt die ganze ärztliche Kunst.

Die beiden Sätze: daß die Heilkunst bei der Kur der Krankheiten der Natur folgen müsse; und daß da, wo die Natur widerstrebt, alle ärztliche Hülfe vergebens ist; diese seit Jahrtausenden so hoch gehaltenen Sätze; daß man sie für die Grundpfeiler der ganzen Medizin gehalten hat; haben nur dazu gedient, die Wissenschaft zu verwirren, die Heilideen zu verdunkeln, das ganze medizinische Selbstbewußtsein der Aerzte zur Verzweiflung zu bringen, und alle medizinische Vernunft und Rationalität zu Schanden zu machen. Mit diesen Sätzen ist man aus der Empirie in die Indicationslehre, und aus der Indicationslehre wieder in die Empirie vergebens geflüchtet; man ist in der Indicationslehre selbst von dem speculativ syllogistischen zum empirisch inductiven Verfahren hin und hergegangen, ohne Befriedigung zu finden, weil man von solchen unrichtigen Principien ausgegangen ist, mit denen niemals zu einer wahren wissenschaftlichen Heilkunst zu gelangen ist.

Die Verjüngungstherapie stellt nun als obersten Satz hin; daß sie die Hindernisse, welche nicht sowohl der Naturheilkraft als dem Naturheilproceß widerstreben, besiegen, und damit die Irrthümer der Natur oder vielmehr ihre Irrwege verbessern und zur wahren Norm zurückbringen müsse. Nur dadurch macht sich der Arzt zum Herrn der Krankheit. Dies kann nun nicht anders geschehen, als indem man diese Irrwege der Natur bei der Genesung studirt und kennen lehrt. Die nächste Frage ist also, welches sind die Irrwege der Natur in der Krankheit, die der Heilung widerstreben?

Arten der Irrwege der Natur in der Heilung.

§. 196.

Wir haben gesehen, daß die Naturheilung darin besteht, daß die stockende Verjüngung zum freien Fluß der Verjüngungsacte wiederhergestellt, die Krankheitsvegetationen aber ihrer natürlichen Bestimmung gemäß zum Absterben und zum Abwurf gebracht werden, damit sich das Leben wieder von der vegetativen äußeren, zur inneren Verjüngung erheben könne, um aus der Krankheit wiedergeboren zu werden. Die Hindernisse dieses Umschwunges der Krankheit in Gesundheit, also die Irrwege der Natur bei der Heilung, liegen nun, abgesehen von den äußeren Ursachen, die hier nicht in Betracht kommen, in folgenden Dingen:

1. Darin, daß die Krankheitsvegetationen unbegrenzt weiter gehen und heftig vegetirend wuchern, wie in den Entzündungen, oder daß die Krankheitsvegetationen so zählebig sind, daß sie nach ihrem Stillstand nicht regelmäßig absterben und abfallen (sich lösen), wie in den Zuständen, die ich Anaphysen, Anwüchse, genannt habe.

2. Darin, daß die wirklich abgestorbenen Krankheitsvegetationen passiv liegen bleiben, als Lebensresiduen der Krankheit, eine Last für die gesunden Functionen werden, weil es an Abwurfs- oder Wehractionen fehlt: die Stockungen, welche zu Sordes werden.

3. Darin, daß der Neubildungsact, die Anabiose, in der Verjüngung, also der Organisirungs- und Wiedergeburtsact zu schwach ist oder fehlt, wie in den Zuständen, die ich mit dem allgemeinen Namen der Ohnmachten oder Biolysen belegt habe, zu denen auch die Lähmungen, Erschlaffungen gehören. (Allg. Krankheitsl. S. 185. 463.)

Die Aufgabe der Therapie zur Beseitigung dieser Hindernisse ist daher dreifach:

1. Die Hemmung und Tödtung der anaphytotischen Krankheitsvegetationen, um diese ihrer Naturbestimmung (§. 146) entgegenzuführen.

2. Die Reinigung des Körpers von den abgestorbenen Krankheitsresiduen oder Mausern.

3. Die Förderung der Neubildung oder Anabiose.

In Lösung aller dieser Aufgaben muß sich der Arzt als Herr und Meister der Natur und der Krankheit zeigen.

g. Anabiotische Heilwege. Mittel zur Ausführung der Heilideen.

§. 197.

Die Mittel zur Erfüllung dieser Heilideen sind in den drei von mir aufgestellten Klassen von Heilmethoden oder Heilwege, welchen die in meiner allgemeinen Pharmacologie dargestellten drei Hauptklassen von Arzneien entsprechen, gegeben. Diese Methoden sind:

1. Die biolytischen oder tödtenden Methoden. Diese habe ich Mausermethoden genannt, weil sie zum Zweck haben, die Krankheitsvegetationen durch Tödtung in Lebensresiduen oder Mausern der Krankheit umzuschaffen, womit zugleich die Lösung derselben verbunden ist. Diesen Methoden entsprechen die in meiner Pharmacologie aufgestellten biolytischen oder Mausermittel, welche je nach ihren Beziehungen zu den physiologischen Grundfunctionen, wieder in: Morpholytica, Hämatolytica und Neurolytica zerfallen. Ihre Wirkung ist gegen anabiotische Krankheitsprocesse und Vegetationen gerichtet.

2. Die agonistischen Methoden, welche die Reinigungskuren oder Abwurfsmethoden darstellen, denen die von mir aufgestellten Reinigungs- oder Abwurfsarzneien entsprechen, welche ebenfalls wieder in Magen- und Darmreinigungsmittel, Hautreinigungsmittel, Blutreinigungsmittel und so weiter zerfallen. Sie bringen künstliche molimina critica, eine künst-

liche Heilkraft der Natur hervor. Ihre Wirkung ist gegen die stockenden Lebensresiduen der Krankheit gerichtet.

3. Die anabiotischen oder eigentlichen Verjüngungsmethoden, welche die vollständige Wiedergeburt des Kranken aus der Krankheit zum Ziel haben. Diesen Methoden entsprechen die drei Klassen der Anabiotica meiner Pharmacologie, wodurch die Organisirung der zu verjüngenden Organe consolidirt wird.

Da diese Methoden sich sämmtlich auf die Leitung und Aenderung der Verjüngungsacte beziehen, die beiden Verjüngungsacte aber gegenseitig auf einander vor- und rückwirken, sich gegenseitig nachziehen oder antreiben, so können diese Methoden sich gegenseitig ergänzen; so daß die Mausermethoden oft die Reinigung und Anabiose nach sich ziehen, oder die anabiotischen Methoden die Mausern in Fluß bringen, auf dieselbe Art, wie ein kräftig wachsender Baum seine alten Rindenschichten leichter abwirft. (Die Heilwirkungen der Arzneien. S. 139.)

Die Wirkungen der Arzneien auf bestimmte Organe wiederholen sich in allen drei Grundwirkungen: den anabiotischen, biolytischen und agonistischen (reinigenden) Wirkungen. Sie stellen das dar, was man früher auch spezifische Wirkungen genannt; ich aber, aus den in der Pharmacologie angeführten Gründen, idiogogische Wirkungen genannt habe, um die Gesammtwirkungen der Arzneien gegen gewisse Spezies von Krankheiten (antispasmodica, antifebrilia) damit nicht weiter zu verwechseln. So wichtig nun diese idiogogischen Wirkungen der Arzneien auf gewisse Organe (Nervina, Hepatica, Nephritica, Uterina) auch sein mögen, so sind sie nicht als absolut zu betrachten, und als Zweigwirkungen insbesondere den (anabiotischen, biolytischen, agonistischen) Grundwirkungen immer unterzuordnen, da der Charakter der Grundwirkungen (belebend, tödtend, abwerfend oder reinigend) weit bestimmter hervortretend ist, und diese Grundwirkungen sich häufig auf mehrere Organe oder organische Systeme zugleich ausdehnen. Wenngleich also die bestimmte Beziehung eines biolytischen Mittels auf ein bestimmtes Organ oder System, wie die lähmende Wirkung der Pulsatilla auf die Netzhaut oder die des Aconits auf alle Gefühlsnerven, des Coniins auf Bewegungsnerven praktisch von großer Bedeutung ist; so darf doch nicht übersehen werden; daß die lähmende (tödtende) Grundwirkung der Arzneien viel allgemeiner ist und sich oft zugleich auf mehrere und zuletzt sogar auf alle Organe beziehen kann; daß also ein nervenlähmendes Mittel zugleich muskellähmend (was sogar von dem Woraragift gilt §. 22) ein blutlähmendes zugleich nerven- oder muskellähmend ist, worauf wir die natürliche Verwandtschaft der Arzneiwirkungen gegründet haben (Heilwirkungen S. 197); wonach denn für die therapeutische Anwendung das Haupt-

gewicht auf die belebenden, tödtenden und reinigenden Grundwirkungen zu legen ist, auf welche die anabiotischen Heilmethoden eben gegründet sind; die idiogogischen Zweigwirkungen aber erst in zweiter Reihe vortreten.

Regeln der Ausführung.

§. 198.

Als allgemeine Regeln für die Anwendung dieser Methoden würden wir festzustellen haben:

1. Man kann nicht reinigen, bevor man nicht getödtet und gelöst hat.
2. Man kann nicht beleben und stärken, bevor nicht gereinigt worden ist.
3. In beiden Fällen müssen die Lebensperioden der Genesung leitend sein.

Ohne auf die besondere Handhabung dieser Methoden, worüber in meiner Krankheitslehre und allgemeine Pharmacologie gehandelt ist, hier eingehen zu können, wollen wir nur zwei Bemerkungen über die wissenschaftliche Bedeutung der beiden zuerstgenannten Methoden hier anfügen. Die biolytischen oder Mausermethoden haben ihren wesentlichen Charakter in der Tödtung der Krankheitsvegetationen. In der bisherigen Therapie ist von einer tödtenden Methode oder Indication nicht die Rede gewesen, und es könnte auch auffallend erscheinen, bei der Heilung mit tödtenden Wirkungen aufzutreten. Indessen wird dadurch nur das bezweckt, was die Natur des Lebens sonst auch in der Verjüngung von selbst thut; nämlich durch das Absterben der Lebensresiduen den Mauserakt und damit den Fluß der ganzen Verjüngung hervorzubringen. Was man sonst auch das Auflösen kranker Geschwülste genannt hat, ist allein durch den Proceß des Absterbens oder der Tödtung des vegetativen Lebens in diesen Gebilden bedingt. Dies ist nicht, wie man angenommen hat, ein chemischer Proceß; denn lebende Gewebe lassen sich nicht so chemisch auflösen. Das Zerfallen dieser Gewebe ist immer durch das Absterben hervorgebracht. Auch sind die Mittel, welche diese Mauserwirkungen hervorbringen, gar keine chemische Auflösungsmittel für organische Gewebe. In den höheren Graden kann die tödtende Wirkung wohl als Aetzung erscheinen; aber die Aetzung selbst ist keine chemische Auflösung, sondern bleibt im Wesentlichen eine Tödtung und Desorganisirung. Die Mauserwirkungen werden chemische Processe der Zersetzung der Gewebe im Gefolge haben; aber sie sind ursprünglich nicht chemischer Natur; die Tödtung findet auch ohne alle chemische Zersetzung statt, wie in den Schuppen und Schorfen der Hautgebilde. Die Mauserwirkung ist also mit der Tödtung beendet, und die spätere chemische

Zersetzung ist nicht ihr Zweck, und nicht nothwendig mit ihr verbunden. Auch läßt sich die Mauserwirkung nicht unter den Begriff des Stoffwechsels bringen.

Diesem Begriff nach müßten dann die biolytischen Mittel stofferseßend wirken; oder einen Stofferſatz für die Lebensresiduen oder Mausern bilden. Dies ist aber schon deshalb unmöglich, weil die Krankheitsgebilde gänzlich, wie die alten Rinden- und Holzschichten der Bäume, absterben und ausgeworfen werden, ohne überhaupt wiederersetzt zu werden. Sie verschwinden vielmehr gänzlich, was doch kein Stoffwechsel sein kann. Die metallischen und salzigen, mineralischen Mittel, welche vorzüglich die Mauserwirkungen erzeugen, wirken überhaupt nicht stofferseßend oder vielmehr nicht eigentlich nährend. Sie können zwar zum Theil in die Körpermasse eingehen; wie die Knochenerde, allein niemals bilden sie die Substanz der eigentlichen Gewebe, was immer übrig bleibt, wenn die mineralischen Stoffe daraus aufgelöst werden. Die meisten mineralischen Salze und vorzüglich die der Metalle haben eine schwächer oder stärker vortretende tödtende Wirkung, und sind wesentlich Mausermittel, welche den Fluß der Verjüngung durch Förderung des Mauseraktes erhalten oder wiederherstellen. Dies ist nach unserer Ansicht auch die Wirkung aller Mineralbrunnen und Bäder. Diese können nicht, wie man angenommen hat, stoffwechselnd wirken, weil, wie wir eben gesehen haben, in den Krankheitsgebilden bei der Heilung überhaupt kein Wiederersatz und am wenigsten ein Stofferſatz stattfindet, und weil die Mineralsalze und Metalle, welche die Hauptbestandtheile der Mineralwässer bilden, überhaupt keine Nährmittel, sondern bloße Verjüngungsflußmittel sind. Wenn auf den Gebrauch der Mineralbäder eine Körperzunahme stattfindet; so geschieht dies erst lange nach dem Gebrauch der Bäder, und kann also nicht von den Minераltheilen derselben herrühren.

Die zweite Bemerkung betrifft die Reinigungskuren. In der bisherigen wissenschaftlichen Therapie finden wir keine Reinigungsmethoden oder Reinigungskuren. Man hat in der Wissenschaft nicht gewußt, welchen therapeutischen Begriff man dem im gemeinen Leben gebräuchlichen Namen der Körperreinigung beilegen soll. Die purgirenden Methoden sind immer nur unter den allgemeinen Begriff der Ausleerungen gebracht, mit denen man einen spezifischen Begriff der Reinigung weiter nicht verbunden hat.

Dem Begriff der Ausleerungen (methodus evacuans, purgans) hat immer nur die Absicht quantitativer, mechanischer Veränderungen der Säftemassen, zum Zweck der Aufhebung oder Wiederherstellung des Gleichgewichts flüssiger Stoffe des Körpers zu Grunde gelegen. Damit ist dann in anderen Fällen der, auch nur mechanische, Begriff der Ableitung verbunden worden.

Sonst ist der Begriff der Reinigungskuren auch wohl als eine Reinigung der äußeren oder inneren Oberflächen des Körpers von äußerem Schmutz, Unreinigkeiten oder äußeren Krankheitsursachen überhaupt, wie Reinigung des Magens von Speiseresten, Giften; Reinigung der Haut von Ansteckungsstoffen gefaßt worden.

Die Unreinigkeiten der Krankheit.

§. 199.

Wer in der Krankheit reinigen will, muß vor allen Dingen die Natur der Unreinigkeiten kennen, welche er fortzuschaffen gedenkt. Nun laborirt aber die Medizin an den Irrthümern über kranke Unreinigkeiten seit der hippocratischen Zeit, indem es niemals klar geworden ist, worin die Unreinigkeiten bestehen. Nach der alten Ansicht würden es die durch die äußeren Krankheitsursachen in den Körper gekommenen sogenannten Krankheitsmaterien oder Krankheitsstoffe sein, welche dann auch als innere Ursachen der Krankheit, welche Schorfe, dyskrasische Stoffe genannt wurden, gelten. Die Darmunreinigkeiten, sordes primarum viarum, sind nach Analogie der äußeren Krankheitsursachen überhaupt als Speiseüberreste betrachtet worden, wie denn der neuere Materialismus, welcher nach der Ansicht, daß die Krankheit nichts als ein physiologisches Leben unter abnormen Bedingungen sein soll, die Krankheitsmaterien auch nur in den von Außen in den Körper gedrungenen chemischen Stoffen sucht, welche dann zuletzt als kritische Stoffe wieder ausgeschieden werden. Es handelt sich hierbei am Ende um die wichtige Frage, was eigentlich die Natur und der Ursprung der kritischen Stoffe ist. Denn obgleich man den Begriff der kritischen Stoffe bisher gerade nicht auf die Unreinigkeiten, sordes, bezogen, vielmehr die Sordes von den kritischen Stoffen noch unterschieden hat; so ist es doch keinem Zweifel unterworfen, daß die Sordes wie die kritischen Stoffe Gegenstände der Reinigung sind, und beide sehr wohl als Unreinigkeiten betrachtet werden können. Ueber den Ursprung beiderlei Stoffe aber ist die bisherige Therapie durchaus nicht im Reinen gewesen, und obgleich immer von Reinigung gesprochen worden ist; so hat man niemals wissenschaftlich feststellen können, was die Unreinigkeiten eigentlich sind, und was man darunter verstehen soll. Die dynamische Ansicht, daß die kritischen Krankheitsmaterieen Sekretionen seien, scheint da, wo sie in den Sekretionen, wie z. B. im Urin erscheinen, etwas für sich zu haben, wenngleich dabei die Art, wie sich die gesunden von den kranken Sekretionen unterscheiden, unerklärt bleibt; alsdann aber doch kranke Blutungen, Eiterbildung, die Schorfbildungen, die Hautkrisen der Hautkrankheiten unmöglich über-

haupt nur Sekretionen sein können; obgleich alle diese Dinge unzweifelhafte Unreinigkeiten der Krankheit sind. Wir können also feststellen:

1. Die kranken Unreinigkeiten sind keine, als äußere Ursachen in den Körper gekommenen, weder unveränderte noch (durch Kochung) veränderte Stoffe, weil sie auch in solchen Krankheiten entstehen, welche, wie die Entwickelungskrankheiten, ohne alle äußere Ursachen ganz von Innen entstehen. Die Gifte bleiben hier ausgeschlossen, und sind auch niemals zu den kranken Unreinigkeiten gerechnet worden.

2. Die kranken Unreinigkeiten sind keine Sekretionen, da Hautschuppen, Schorfe, Eiter nicht secernirt werden können. Wenn sie also in den Sekretionen, (dem Urin) erscheinen; so hat die Sekretion als solche keinen Einfluß auf ihre Bildung gehabt, vielmehr ist die Sekretion selbst erst durch die Bildung dieser Unreinigkeiten krank geworden.

Wir haben also eine andere Quelle der kranken Unreinigkeiten zu suchen. Der Ursprung der kranken Unreinigkeiten ist allein in den Krankheitsmausern; d. h. in den absterbenden Krankheitsgebilden, welche durch den Todesproceß überhaupt und insbesondere durch die Krankheitsvegetationen entstanden sind. In der Erkenntniß, daß die kranken Unreinigkeiten nichts als die Lebensresiduen der Krankheit in den kranken Mausern sind, liegt allein die Möglichkeit, diese Unreinigkeiten naturgemäß therapeutisch zu behandeln. Die Unreinigkeiten sind nämlich ursprünglich in der Krankheit noch gar nicht da, sie entstehen erst in Folge der Krankheit durch das Absterben der Krankheitsvegetationen als Krankheitsproducte. Der Irrthum der alten Aetiologie lag gerade darin, daß man die äußeren Ursachen als die Krankheitsunreinigkeiten, die also von Anfang an in der Krankheit vorhanden sein sollten, betrachtete. (Allg. Krankheitslehre S. 184—204.)

Anabiotischer Begriff der Reinigungskuren.

§. 200.

Wir verstehen demgemäß unter Reinigungskuren weder eine bloße Ausleerung von Säften; noch eine Reinigung des Körpers von äußeren Krankheitsmaterien und Krankheitsursachen; sondern eine Reinigung des Kranken von den eigenen Lebensresiduen oder Mausern der Krankheit selbst; und zwar so, daß die Reinigungskuren einen bestimmten inneren Zusammenhang mit den Mauserkuren haben, gemäß den Mauser- und Abwurfsactionen der Krankheit selbst.

Daraus ergiebt sich dann eine ganz bestimmte Handhabung der Reinigungskuren und deren Verschiedenheiten, nach den verschiedenen zu reinigenden Organen. Dem Begriff nach ist nämlich leicht ersichtlich, daß wir

nicht nur eine Reinigung des Körpers überhaupt, und seiner äußeren und inneren Oberflächen im Sinne haben, sondern eine Reinigung des Inneren aller kranken Organe von den Lebensresiduen ihrer Krankheiten beanspruchen. Nach unserer agonistischen Methode müssen nicht bloß die Haut und die Schleimhäute von Hautschuppen, Schorfen, Schleim, Eiter; sondern eine geschwollene Leber oder Milz von den Residuen ihrer Krankheitsvegetationen, die kranken Muskeln, Nerven von ihren Krankheitsmauserstoffen; das Blut selbst von seinen eigenen und fremden kranken Lebensresiduen, welche zuvor getödtet worden sind, gereinigt werden. Wir haben spezifische Reinigungskuren aller Organe des Körpers.

Die Reinigungskuren können also nur in Beziehung auf die Tödtungs- oder Mauserkuren vorgenommen werden.

Ferner können die Reinigungskuren auch nur in bestimmter Beziehung auf die Mauser- und Belebungskuren vorgenommen werden, da die Reinigung eines Organs von den Lebensresiduen seiner Krankheit in einem genauen inneren Zusammenhang mit der Bildung der Mauserstoffe, von denen das Organ gereinigt werden soll, und zugleich mit der Neubildung in der Verjüngung des kranken Organs steht. Wir können die Reinigungskur nicht beginnen, bevor die Mauserstoffe fertig gereift, abgestorben, gelöst sind, ebensowenig als man einen unreifen Apfel vom Baum schütteln kann; alsdann aber ebensowenig mit der Reinigung vorgehen, wenn der Neubildungsact nicht so weit vorgeschritten ist, daß er, wie eine ausbrechende Baumknospe, die alten abgelebten Hüllen abzuwerfen fähig ist. Die Leitung der Reinigungskur setzt also eine gründliche Berücksichtigung des ganzen Verlaufs der vegetativen und animalen Verjüngungsacte in dem kranken Organ und dem kranken Körper voraus.

Die Hydropathen haben in diesem Betracht die von mir aufgestellten Mauser- und Reinigungskuren sehr mißverstanden; indem sie, wie es auch von Nichtärzten im gemeinen Leben geschieht, die ganze Kur allein in die Reinigung des Körpers von angeblichen Unreinigkeiten, oder von, aus äußeren Ursachen entstandenen, Krankheitsmaterien, setzen. Die Hydropathen behalten die antike dogmatische und hippocratische Pathologie, die Lehre von den Schärfen und Krankheitsmaterien bei, und übersehen, daß zur Ausführung der Mauser- und Reinigungskuren eine andere Pathologie gehört, welche einsieht; daß die hypothetischen Schärfen und Krankheitsstoffe nicht die äußeren Ursachen, sondern Producte der Krankheit selbst und zwar Mauserstoffe sind, welche durch Absterben der Krankheitsvegetationen erst entstehen, und entstehen müssen, bevor man den Körper von ihnen reinigen kann. Man könnte mit Paracelsus von den Hydropathen sagen, sie wollen Petrum purgiren und purgiren Johannem. Die Hydropathen wollen

die Kur mit der Reinigung beginnen und vollenden; sie fangen an zu reinigen, ehe Unreinigkeiten da sind.

Vor solchen Mißverständnissen wünschte ich die wahren Verjüngungskuren zu bewahren.

Die Blutreinigung.

§. 201.

Unter den Reinigungskuren ist am wichtigsten die Blutreinigung. Diese ist jedoch ohne Kenntniß der Blutverjüngung und eine auf dieser Kenntniß gegründeten Blutpathologie gar nicht zu verstehen und zu handhaben; und daher schweben die Ansichten über Blutreinigung in der größten Dunkelheit. Insbesondere ist es unmöglich, nach der chemischen Blutpathologie von Andral und Gavarret oder der alten Blutkrasenlehre, die neuerlich als kranke Stoffmischung des Bluts aufgetreten ist, (Allgem. Krankheitslehre II. S. 473.) eine naturgemäße Blutreinigung zu bewirken; weil die Stoffveränderungen des Bluts so wenig die Ursache der Krankheiten, als die chemische Mischung des Bluts die Ursache der Gesundheit desselben ist; da bei einer abweichenden Stoffveränderung das Blut ganz gesund; und bei ganz unveränderter Mischung des Bluts, wie in der Pest, den bösartigen Wechselfiebern, Nervenfiebern, dasselbe todeskrank sein kann (l. c. p. 481); die Ursachen der Gesundheit und Krankheit des Bluts vielmehr in seinen Lebensbestandtheilen, den organischen Formgebilden des Blutplasma und der Blutbläschen und deren Verjüngungszuständen zu suchen sind; und da, wo Stoffveränderungen vorkommen, diese erst Folgen der gesunden wie kranken Verjüngung des Bluts sind. Das Blut kann durch Nahrung und Arzneien eine Menge Stoffe in sich aufnehmen, wie Zucker, Gummi, Eiweiß, Fett, Farbstoffe, arzneiliche Stoffe aller Art und dadurch seine eigenen Stoffproportionen und seine sonstige Mischung ändern, ohne im geringsten krank zu werden, wird aber durch Stockung seiner Verjüngungsacte krank ohne Stoffveränderungen, und wenn hier solche entstehen, so entstehen sie als Folge der kranken Verjüngung der Lebensbestandtheile. Die kranken Blutzustände können theils im Neubildungs-, theils im Mauseract ihren Grund haben; daher ich die sämmtlichen Blutkrankheiten in die der Blutneubildung (apeptisches, dyspeptisches, anaplasmatisches Blut) und die der Blutmauser (melanöses, biliöses, dysplastisches, paralytisches Blut) eingetheilt habe. In beiden Fällen können Stoffveränderungen als Folgen der Verjüngungsstockungen sich bilden, von denen aber diejenigen der kranken Neubildung, (wie in Scrophulosis, Chlorosis, Skorbut; in dem weißblasigen blassen Blut auf der Lymphstufe) niemals Gegenstand der Blut-

reinigung, sondern vielmehr anabiotischer Kuren sind. Nur die Stoffveränderungen in Folge der kranken Blutmauser bilden Unreinigkeiten, welche Gegenstand der Blutreinigungskuren werden. Die kranken Stoffbildungen sind immer nur in Beziehung auf lebendige Formbestandtheile (Blutplasma und Blutbläschen) zu betrachten. In dem biliosen, icterischen Säuferblut kann ebensoviel Farbstoff, als im gesunden, enthalten sein; derselbe hat aber seinen Ort verändert, indem er im Plasma aufgelöst; die Blasen aber entfärbt (blaß, weiß) sind. Daher haben wir ursprünglich noch farblose, dyspeptische, unreife; und später entfärbte Mauserbläschen wohl zu unterscheiden. In dem, was man neuerlich Leukämie genannt hat, sind beide, grundverschiedene Krankheitszustände vermengt und durcheinander geworfen worden, was für die Therapie nur verirrend wirken kann.

Das herbivore Blut neigt mehr zu Krankheiten der Neubildung; das carnivore Blut mehr zu Krankheiten der Blutmauser (Verj. 2. Aufl. S. 170). Die Heilidee der letzteren muß sich auf die Kur der Mauserstockungen richten. Dabei ist vor allem festzuhalten, daß die Unreinigkeiten des Bluts (die Blutsordes) sich ganz von Innen bilden, indem sie Residuen der kranken Blutverjüngung und nicht von Außen herrührende oder durch chemische Mischungsveränderungen entstandene Krankheitsmaterien sind; daß man also nicht die chemische Mischung des Bluts zu verbessern; sondern den Verjüngungsproceß in gesunden Fluß zu bringen hat.

Hier finden nun zwei Fälle statt. 1. Es sind zählebige Mausergebilde im Cruor oder Plasma vorhanden, die dem Alter nach hätten absterben sollen, aber noch nicht abgestorben sind und dem Neubildungsact dadurch hinderlich sind, daß sie nicht zum Abwurf reif sind und sich nicht lösen, sondern, wie unfruchtbare Blumen, fortwuchern; wie in Entzündungen, in Gicht, Hämorrhoiden, Blutmelanosen überhaupt. In diesem Falle müssen, in den aus carnivorem Blut entstandenen melanotischen Pfortaderstockungen und dem krankhaft anaplastischen Blut diese zählebigen Mausergebilde durch biolytische, hämatolytische und morpholytische Arzneien, wie Spießglanzmittel, Kupfer-Quecksilbersalze; weinsaure, salpetersaure Mittelsalze, (Heilwirkungen der Arzneien S. 444) zum Absterben gebracht werden. 2. Oder es sind die Mausergebilde, wie in den Hämatolysen; Skorbut, Gelbsucht, Cholera, Wechselfieber; schon abgestorben und werden aus Schwäche von dem Blute wie eine fremde Last mit fortgetragen, in welchem Falle die Reinigung durch Wasserkuren, Trauben-, Apfel- und Weinkuren zu bewirken und durch Stärkung des Neubildungsactes mittelst anabiotischer Mittel (China, Absinthium, Gentiana) zu unterstützen ist. Solche Reinigungskuren sind bei melanotischen Blutzuständen, in denen die Mauser-

stoffe noch nicht reif und gelöst sind, unnütz, weil der Zweck der Reinigung dadurch nicht erreicht werden kann; sie können aber als Nachkuren nach dem Gebrauch von tödtenden Mausermitteln nützlich sein. Unter allen Umständen muß man hierbei die Idee der Mischungsveränderung des Bluts durch sogenannten Stoffwechsel aufgeben, da hier gar keine zu wechselnden Stoffe vorhanden sind, indem die Stoffe, welche sich als Mauserstoffe bilden, erst Producte der Krankheit durch die nach Heilung strebende Verjüngung sind, welche also allein nach den Gesetzen der Verjüngung entstehen, und nach diesen Gesetzen auch zu behandeln sind; in welchem Falle sich die Blutmischung in Folge der Verjüngung der Lebensbestandtheile des Bluts von selbst dadurch verbessern wird; daß die Verjüngung und Organisirung der Formgebilde, als der Lebensbestandtheile des Bluts, die Herrschaft über die Stoffzersetzung gewinnt, die zur Indifferenz verarbeiteten Stoffe zum Leben erhebt, und den freien Fluß der Verjüngungsacte herstellt.

h. Heilgesetzgebung und Staatsgesetzgebung.

§. 202.

Zwischen ärztlicher und socialer Wirksamkeit, so wie zwischen medizinischer und politischer Gesetzgebung sind darin Aehnlichkeiten, daß die Indications- oder vielmehr die Heilideenlehre ebensowohl eine Gesetzgebung für menschliche Handlungen, als die juristische oder Staatsgesetzgebung enthält. Die leges artis der Medizin haben ebenso wie die Staatsgesetze den Zweck, menschliche Handlungen der Willkür und dem Zufall zu entziehen. Ob sie diesen Zweck vollkommen erreichen; ob also die vorhandenen Gesetze vollkommen sind, darauf kann es vorerst in der medizinischen wie in der Staatsgesetzgebung nicht ankommen; es kommt nur auf die gesetzliche Regelung überhaupt an. Auf Naturgesetze allein darf sich die Medizin hier ebensowenig als die Jurisprudenz auf Naturrecht berufen; denn wenn die medizinischen wie die juristischen Gesetze auch naturgemäß sein sollen; so sind und bleiben es immer *menschliche*, nicht von Natur vorhandene Gesetze, die in der Indicationslehre wie in der Jurisprudenz aufgestellt werden. In der Indicationslehre, wie sie sich in der medizinischen Logik des neueren Materialismus gestaltet, hat die Schwärmerei für allgemeine Naturgesetze, die Heilgesetze der Indicationslehre mit den materialistischen Naturgesetzen grundaus verwechselt, und man hat geglaubt, die positiven Heilgesetze der Indicationslehre mit allgemeinen Redensarten über Natur- und Stoffwechsel oder Stoffkreislaufsgesetze abfertigen zu können, so daß der Arzt dabei rathlos von dannen gehen und allenfalls stillschwei-

gend dem Geheimniß der Stoffwechselgesetze und der Erhaltung der Kraft in der ganzen Natur einen tiefen Diener machen darf.

Jedenfalls aber sind die leges artis in der Medizin Kunstgesetze, wie es ja der Name auch schon sagt. Die Heilkunst entspricht der Staatskunst. Die Forderung dieser Gesetze nun mit Redensarten über Naturgesetze und den Grenzen der menschlichen Erkenntniß in dem Zellengefängniß der Zellenphysiologie abspeisen zu wollen, ist ein Verfahren, das man in unserer Zeit der großen Aufklärung kaum erwarten sollte, weil es in der That von großer Verstandesbeschränktheit zeigt.

Nach der physikalisch-medizinischen Logik stellt man die Indication, daß der Kranke von den physikalischen Diffusions- und Endosmosengesetzen, von den statischen Gleichgewichtsgesetzen in Stoffeinfuhr und Ausfuhr, von dem Stoffkreislaufsgesetz, wonach der Kohlenstoff des Negerherzens dereinst nothwendig in europäische Herzen umkreisen müsse und einen Klappenfehler heilen werde; — Hülfe erwarten; allenfalls ein frostiger Kranke durch kohlenwasserstoffiges Brennmaterial in Form von Pflanzennahrung sich anheizen, und ein entzündlich oder fieberhaft Kranker sich durch stickstoffige thierische Nahrung abkühlen oder dämpfen müsse. Diese Hoffnung auf die Heilkraft der Diffusions- und Stoffkreislaufsgesetze aber können wir für nichts als abergläubische Recepte halten; die ebensowenig und vielleicht noch weniger Werth haben, als das Besprechen einer Wunde mit dem heilenden Dämon, wogegen die physikalisch-rationelle medizinische Logik so sehr kämpft. Denn alle diese sogenannten allgemeinen Naturgesetze gelten nur für die todte Natur und sind lebenfeindlich, und niemand wird im Ernste vom Feinde Hülfe erwarten. Die Indication, die man hier stellt, ist Indicatio mortalis, nicht Indicatio vitalis; es ist zudem eine Indication des Aberglaubens an todte Naturkräfte im Leben. Diese Indication giebt Recepte zu höllischen Latwergen, anstatt zu lindernden Balsamen. Man betet hier nicht die Heilkraft der lebenden, menschlichen Natur, sondern die Heilkraft der todten Natur an; man erwartet Heilung von dem Feuer, was immer verbrennt; von der Stoffzersetzung, die alles Leben faul macht und zerstört; man erwartet vernünftige, rationelle, wissenschaftliche Hülfe von unvernünftigen, todten Naturkräften. Das ist das wahre Bild, was wir uns von der logischen Stoffwechselindication zu machen haben (§. 16).

§. 203.

Der Grund dieser beklagenswerthen Verirrungen der Stoffwechselindication liegt zunächst darin, daß man Kunstgesetze (leges artis) und Naturgesetze verwechselt, und nicht sieht, daß die Indicationslehre Kunstgesetze,

Gesetze der Heilkunst geben soll, wenn sie wirklich logisch, d. h. menschlich vernünftig zu Werke gehen will. Die physikalische Stoffwechselindicationslehre thut so, als ob sie Sterne und Planeten, Himmel und Erde kuriren wollte, als ob die Medizin für die olympischen Natur-Götter und nicht für den Menschen da wäre.

In Wahrheit stehen die medizinischen leges artis, als Menschenwerke, in einer Reihe mit juristischen Gesetzen der Staatskunst. In der Jurisprudenz hat man schon besser eingesehen, daß man sich in der Staatsordnung auf Naturgesetze nicht verlassen darf; daß das Gehenlassen der Natur zu Unordnung und Wildheit im Staate führt; in der medizinischen Indicationslehre ist man bisher zu dieser Einsicht noch nicht gelangt.

Wir haben daher zunächst den Beweis zu führen, daß die Heilindicationen oder Heilgesetze wirkliche Kunstgesetze und nicht bloß Naturgesetze sind. Dabei haben wir uns aber vor einem Mißverständniß zu bewahren. Die Heilgesetze nämlich können und müssen mit Rücksicht auf Naturgesetze gemacht werden; die Kenntniß der Naturgesetze ist ihre Voraussetzung und diese werden bei der Bildung der Heilgesetze immer in Betracht gezogen werden müssen; insofern sie im Dienste der Kunst sind. Daraus also geht nicht hervor, daß sie als Naturgesetze in der Therapie herrschend sein sollten. Die juristischen Gesetze müssen auch mit Rücksicht auf die menschliche Natur gemacht werden; aber dessenungeachtet sind sie doch keine Naturgesetze.

Die Heilgesetze sind nämlich, wie auch die Staatsgesetze, vielmehr **Kulturgesetze**, die in vielen Dingen sogar gegen die Naturgesetze gerichtet sind. Die Gesetze über Abdämmung der Wasserfluthen, die Vorfluthgesetze, die Bewässerungsgesetze, die Gesetze über Austrocknung der Sümpfe, gegen die Ausrottung der Wälder; die Gesetze gegen den Gebrauch und Verkauf durch Mißwachs oder sonstige Naturereignisse entstandenen schlechten Nahrungsmittel; die Gesetze zur Anlegung von Blitzableitern und so viele andere sind sämmtlich gegen den freien Lauf der Naturgesetze gerichtete Kulturgesetze. Die Kultur hat hier freilich auch Vorwürfe auszuhalten gehabt, und zwar seit der Epikuräer Zeiten bis auf **Rousseau**. Man hat gesagt: der Mensch wüthe gegen die Natur; er müsse zu der Natur zurückkehren und mit ihr in Freundschaft leben; in kosmologischer Weltharmonie. Allein so leichthin ist hier das Wahre nicht gesagt; wenngleich zugegeben werden kann, daß man oft zu viel gegen die Natur gethan hat. Gewiß ist, daß ohne Bändigung der Natur keine Kultur und auch keine Medizin, keine Heilkunst und keine Indication möglich ist. Die Heilung durch Kunst hat nämlich den Zweck, den Arzt zum Herrn der Krankheit zu machen. Kann der Arzt der Krankheit nicht Herr werden, so ist er überhaupt nicht Arzt. Er muß den naturgesetzlichen Lauf der Krankheit brechen,

wenn er durch seine Heilindication die Gesundheit wiederherstellen will. Die Medizin ist eine Kunst, welche über der Natur steht, und die Natur in ihre Gewalt nehmen, besonders die zerstörenden Wirkungen der Natur aufheben soll. Hieraus wird klar sein, daß die Heilindicationen wirklich Kultur- und Kunstgesetze sind: weil die Medizin die Natur verbessern und veredeln soll; also mit derselben Veränderungen vornehmen, die von selbst nicht entstehen würden.

Wenn nun die Heilgesetze einerseits Gesetze der Kunst und Kultur, wie andere menschliche Gesetze, sind; so frägt es sich andererseits noch, wodurch sich die Heilgesetze von den Staatsgesetzen und den Gesetzen der übrigen Künste unterscheiden. Denn damit, daß die Heilgesetze überhaupt Kunstgesetze sind, ist noch nicht gesagt, daß sie mit den Gesetzen der sogenannten bildenden Künste, der Baukunst, Bildhauerei, Malerei, oder mit den Rechtsgesetzen völlig übereinstimmend wären. Der Unterschied muß in dem spezifischen Charakter der Heilkunst liegen und durch den Zweck derselben bedingt sein. Das Eigenthümliche der Heilkunst liegt in ihrem Gegenstande, darin, daß es die Natur des Menschen ist, die sie verbessern und veredeln soll. Sie hat es mit der Erfindung der körperlichen Lebensordnung des Menschen in Krankheit und Gesundheit zu thun; sie soll durch eine Kunstordnung der menschlichen Natur zu Hülfe kommen. Sie ist eine Naturveredlungskunst. Wir dürfen den Begriff der Kunst nicht bloß mit dem Maaßstab der schönen oder bildenden Kunst messen wollen, wie es gemeinhin geschieht; im Gegentheil giebt es noch viel andere, wirkliche Künste, außer Malerei, Bildhauerei, Poesie; wie ja eben die Staatskunst und die Heilkunst beweisen. Dadurch, daß die Heilkunst eine das menschliche Leben verbessernde und veredelnde Kunst ist, unterscheidet sie sich hinreichend von den bildenden Künsten. Die Medizin hat nicht das Schöne, sondern das Gute zum Zweck; sie ist eine gute Kunst. Darin hat sie Aehnlichkeit mit der Staatskunst, welche ebenso das Gute des Menschen zum Zweck hat, und es ist eine große Verwandtschaft und gegenseitige Berührung beider vorhanden. Der Unterschied wird darin liegen, daß es die Staatskunst mit der Gesellschaftsordnung; die Medizin mit der individuellen Lebensordnung zu thun hat; aber niemals Strafen anwendet, wie das Recht; die Gebrechen des Kranken nicht als Verbrechen betrachtet.

Die Medizin ist ihrem Gegenstande nach eine Naturwissenschaft; aber der Begriff der Naturwissenschaft erschöpft die Medizin noch nicht. Wenn sie nichts als Naturwissenschaft wäre, so könnte sie ihren Zweck als Heilkunst, also auch als Kulturwissenschaft nicht erfüllen.

§. 204.

Die Indicationslehre wäre hiernach eine Lebensordnungslehre in Krankheit und Gesundheit des Menschen; ihre Gesetze sind Lebenskulturgesetze.

Um aber den ganzen Umfang und die Bedeutung der Heilideenlehre zu fassen, müssen wir noch eine andere Parallele zwischen Heilkunst und Staatskunst ziehen; welche sowohl den Staatskünstlern, welche sich so oft auf die Heilkunst beziehen, indem sie von einer Kur der Staatskrankheiten und Sittenverderbnisse sprechen; als auch den Aerzten zur Beachtung zu empfehlen sein möchte, die in der polizeilichen und gerichtlichen Medizin mit der Staatskunst in Berührung treten. In der Staatskunst sind zwei Dinge, oder vielmehr Functionen, von einander getrennt; die in der Heilkunst und ihrer Indicationslehre mit einander in einer Person verbunden sind: nämlich die Gesetzgebung (Legislative) und die Verwaltung oder Gesetzesausführung. Der verwaltende und ausführende Staatskünstler hat die fertigen Gesetze zu seiner Voraussetzung; der Richter spricht Recht nach vorhandenen Gesetzen und hält es nicht für seine Sache, sich um die Gesetzgebung zu bekümmern; der Verwalter hält Ordnung nach Gesetzen, die er nicht macht und gar nicht machen soll. Der Richter hat Recht geurtheilt und die Polizei hat recht verwaltet, auch wenn die Gesetze, wonach sie geurtheilt und verwaltet haben, unrecht und falsch; wenn es unmenschliche, drakonische Gesetze sind.

Der Gesetzgeber anderseits führt die von ihm gegebenen Gesetze nicht aus; er übernimmt nicht die Verantwortlichkeit für ihre Ausführung.

Dies ist in der Medizin und ihrer Heilgesetzgebung ganz anders. Der Arzt ist hier Gesetzgeber und Exekutor seiner Gesetze in jedem einzelnen Fall in einer Person; er hat zwei, in der Staatskunst getrennte, Functionen auszuüben; er hat die Gesetzgebung in der Stellung der Heilidee, und zugleich der Ausführung des durch sein Gesetz vorgeschriebenen Heilweges zu wachen, und ist für beides verantwortlich.

Darin liegt die Größe und Schwierigkeit der Aufgabe der Heilkunst.

Findet der Arzt, daß seine lege artis gemachte Indication in der Ausführung dem Kranken gefährlich werden könnte, oder daß nach Anwendung der gesetzlich indizirt gewesenen Methoden oder Arzneimittel der Kranke nicht nur nicht besser, sondern die Krankheit schlimmer wird; daß der Kranke oder die Krankheit seine indizirt gewesene Arznei nicht verträgt; so besteht derselbe, wenn er vorsichtig ist, nicht auf die Ausführung seiner heilgesetzlichen Indication, weil sie am Ende dem Kranken zum offenbaren Schaden gereichen würde. Er macht sich gar kein Gewissen daraus, seine Heilgesetze nicht zu halten, wie man es mit politischen Gesetzen so ängstlich zu thun gewohnt ist; ja er ist durch seinen praktischen Takt, sein Genie ver-

anlaßt, geradezu gegen alle gesetzlichen Heilregeln zu handeln, wenn er dies seinem Kranken zuträglich erachtet. Man traut in solchen Fällen der Discretion des Arztes mehr zu, als allen gelehrten Heilgesetzen, weil hier in der That das Wohl des Kranken über alle Gesetze steht, deren Ausführung sich als schädlich erweist. Der wissenschaftliche Arzt darf für besondere Krankheitsfälle sich neue Heilgesetze erfinden und geben, ohne daß er sich an die vorhandenen leges artis mechanisch zu binden hätte. Die Frage, worin eigentlich die Verantwortlichkeit des Arztes liegt, bedarf hier einer besonderen Beantwortung.

Jeder gute Arzt wird sich beruhigen können, wenn er seine Indication den galenischen leges artis gemäß pünktlich erfüllt, wenn er gegen die Gicht ein Purgans; gegen Fieber ein Aderlaß angewendet hat; auch wenn diese Mittel den gehofften Erfolg nicht haben. Ein braver Arzt aber läßt es dabei noch nicht bewenden, sondern sucht neue Wege und betritt sie auch gegen alle vorhandenen gesetzlichen Indicationsregeln, und findet am Ende sein Gewissen nur durch das Betreten dieser neuen Wege beruhigt. Darin liegt die schöpferische Größe der Heilkunst, die also mit ihrer Gesetzgebung den Fortschritten des Lebens zu folgen aufgefordert ist.

Die Thätigkeit des Arztes ist auch sonst von der Thätigkeit des Richters und der Verwaltung darin verschieden, daß Richter und Verwaltung nur vorhandene Zustände zu beurtheilen, zu erkennen und zu sagen haben, was darin recht und unrecht ist. Der Richter macht nur Erkenntnisse. Der Arzt aber soll Handlungen machen; er soll schöpferisch verfahren und neue Wege zur Heilung finden; er soll nicht bloß tadeln, sondern besser machen. Der Arzt tritt selbst als Kunstschöpfer auf. Seine Heilgesetze haben ein anderes Ziel, als das theilnahmlose Rechtsprechen; sie haben den positiven Zweck der Besserung und Veredlung des Lebens und darin allein liegt die Aufgabe der Veredlung des Menschengeschlechts.

V. Die Moral als Heilwissenschaft und Kulturwissenschaft.

---

1. Natürliche Verwandtschaft der Medizin mit der Moral.

§. 205.

a. Medizin und Moral zielen auf Handlungsideen und Handlungen ab, welche das Wohl des Menschen zum Zweck haben. Die Medizin hat es mit der körperlichen Lebensordnung, die Moral mit der sittlichen Lebensordnung zu thun; beide mit der Förderung des Menschenwohls; beide sind Heilswissenschaften, welche die Veredlung des Menschengeschlechts erstreben; die eine ist auf das Körperheil, die andere auf das Seelenheil gerichtet.

b. Beide sind in Praxi ursprünglich verbunden gewesen, und gemeinschaftlich von Priestern geübt worden. In Aegypten, Griechenland und in der Salernitanischen Schule waren die Aerzte Priester, und die Priester Aerzte.

c. Selbst nach der Trennung beider Fächer haben sich die Priester der Medizin für moralische Zwecke bedient, wie schon Moses in der Anordnung der jüdischen Speisegesetze; die Bischöfe in Anordnung der religiösen Fasten. Anderseits haben die Aerzte sich moralischer Mittel für medizinische Zwecke bedient, indem sie religiöse und politische Sitten für Heilzwecke geändert, oder die Hospitäler zu sittlichen Humanitätsanstalten gemacht haben.

d. Einerseits suchen Philosophen und Moralisten, wie Rousseau, eine Naturmoral in der Naturwissenschaft und der Medizin; anderseits

suchen Aerzte die Medizin auf moralischen Wegen in den Krankenanstalten (Diakonissen) zu verbessern, und die Krankenhäuser zu sittlichen Humanitätsanstalten zu machen, was bei einem Mangel an Verwandtschaft von Moral und Medizin unthunlich sein würde.

e. Man spricht von sittlichen, politischen Krankheiten, Krankheiten des Zeitgeistes, und denkt diese nach dem Vorbilde guter Heilkünstler zu kuriren. Die Moral entwickelt sich hier aus der Medizin, und erkennt damit den inneren Zusammenhang mit derselben an.

f. Bewährte Philosophen, wie Descartes, haben die Prophezeiung ausgesprochen; daß die Veredlung des Menschengeschlechts, welche die Philosophie nicht bewirken könne, dereinst aus der Medizin kommen solle; was doch nur dann geschehen kann, wenn Medizin und Moral, in einheitlicher Verbindung, zu demselben Zweck zusammenwirken; überhaupt aber einen wirklich natürlichen, inneren Zusammenhang haben.

2. Unnatürliche Trennung der Heilkunde von der Moral.

§. 206.

Gegen diese durch die Lebenspraxis geheiligten Ansichten über die Verwandtschaft und den inneren Zusammenhang zwischen Medizin und Moral tritt nun aber die Wissenschaft, unbewußt und bewußt, mit einer beide trennenden, unübersteiglichen, intranscendentalen Mauer auf, die auch durch die Kantische Transcendenzlehre nicht so weit erstiegen werden kann, daß sich Medizin und Moral auch nur die Hände reichen könnten.

Der erste Grund dieser Trennung ist durch die alte Eintheilung der Wissenschaften in Physik und Ethik gegeben, welche bis auf die neueste Zeit als Gegensatz von sciences physiques und sciences morales, oder Natur- und Geisteswissenschaften, Empirie und Speculation beibehalten worden, und in dem neueren Materialismus und Sensualismus auf die höchste Spitze getrieben ist.

Dieser Gegensatz beruht auf der antiken metaphysischen Entgegensetzung der immateriellen, übersinnlichen Ideen und der materiellen, sinnlichen Körperwelt, so wie auf der damit zusammenhängenden Grundanschauung, daß die Ideen das Unendliche, Unvergängliche und Unsterbliche; dagegen die materiellen Körper das Endliche, Vergängliche, Sterbliche sein sollten. Danach hat es dann die Ethik oder Sittenlehre mit den sogenannten unsterblichen Ideen zu thun, welche die sterbliche Körperwelt der Naturwissenschaft von sich ausschließen. Diese metaphysische Ethik hat durchaus abstracte Ideale, von denen es keinen Weg zum concreten persönlichen Leben giebt, weil dieses concrete Leben als das Natürliche (die Physik) von der

Ethik durch die alte Metaphysik ausgeschlossen wird; die abstracten Ideale auch ganz allgemeine, Leben und Tod gemeinsam umfassende sein sollen, in denen die concrete Persönlichkeit untergeht.

Anderseits schließt wieder die sinnliche, empirisch-exacte Naturwissenschaft die ethischen Untersuchungen von sich aus; oder wie A. v. Humboldt sagt; sie bezeichnet die Grenzen des Anfanges der ethischen Untersuchungen, wo das Uebersinnliche beginnt; aber sie überschreitet diese Grenzen nicht. So ist die Wissenschaft durch die alte Metaphysik in zwei Lager getrennt, in das der endlichen, sinnlichen, sterblichen und vergänglichen Naturwissenschaften, und das der unendlichen, unsterblichen, übersinnlichen moralischen Wissenschaften. Jene begnügen sich mit der mechanischen Exactheit; suchen die Größe in der exacten, mathematischen Vergänglichkeit, nach Zahl, Maaß und Gewicht todter Stoffe; und überlassen die inexacte Unendlichkeit der metaphysischen Moral.

So ist es in der Theorie. In der Praxis werden nämlich die Grenzen von beiden Seiten häufig überschritten. A. v. Humboldt flicht seinem sonst so exacten Kosmos unvermerkt allerhand inexacte, ästhetische und moralische Ansichten über allgemeine Menschenrechte von 1789, über das Unrecht der Sklaverei, über die Dummheit und Ideenlosigkeit der politischen Regierungen, über Glauben und Lehrfreiheit u. s. w. ein, obgleich dies gar keine exact sinnlichen Dinge sind; wie überhaupt die endlichen, materialistischen, physikalischen Naturforscher, wie Vogt, Moleschott, über unendliche, moralische Dinge, selbst Religion, wie selbstverständlich absprechen. Die endlichen Sensualisten werden somit ihren eigenen Lehren und Grundsätzen untreu, indem sie die von ihnen selbst gesteckten Grenzen überschreiten und gegen die von ihnen selbstgegebenen Gesetze handeln, und nur von Anderen verlangen; daß sie solche halten sollen (§. 168).

Auf der anderen Seite gehen die unendlichen Idealisten und Theologen ohne Umstände in das Gebiet der empirischen Naturforschung über, untersuchen die natürliche Entstehung von Adam und Eva, die Aepfel und Birnen des Paradieses, wie überhaupt die materiellen Güter des Lebens.

3. Der Zustand der bisherigen Moralsysteme.

§. 207.

Daraus wird denn erklärlich, wie die verschiedenen Moralsysteme voll innerer Widersprüche stecken, aus denen schwer herauszufinden ist, weil sie zu einer unentwirrbaren Verschlingung von Meinungen verfitzt sind. Dies macht daher eine Untersuchung des Zustandes der bisherigen Moralsysteme durchaus nothwendig. Zunächst ist nun festzustellen, daß ungeachtet der

antiken Unterscheidung von Physik und Ethik als getrennten, sich gegenseitig ausschließenden Wissenschaften; dennoch der abstracte Gegensatz von Materie und Geist sich in der Ethik selbst wiederholt; indem wir nämlich einerseits metaphysisch-idealistische, anderseits materialistische Systeme der Ethik besitzen, so daß wir diese sogar, um sie recht zu verstehen, in idealistische und materialistische eintheilen müssen. Bisher sind nämlich zwei Ansichten neben einander hingelaufen, welche beide das Verhältniß von Moral und Medizin im Hintergrunde haben. Die einen sagen: die Moral ist eine Naturwissenschaft. Dies sind alle die Materialisten, welche die Moral auf sogenannte allgemeine Naturgesetze zurückführen und die sittlichen Krankheiten als aus materiellen Ursachen entstanden medizinisch behandeln wollen; also das Moralprincip in der Natur und der Medizin suchen, wie Rousseau und die physikalischen Naturevangelisten. Die anderen sagen vom idealistischen Standpunkt aus: die Medizin ist eine moralische, oder, wie Ringseis, selbst eine theologische Wissenschaft, wir müssen die Kranken nach religiös sittlichen Principien behandeln; das Gemüth, den Glauben und den Geist auf den Körper wirken; die Seele zur Beherrscherin des Leibes werden lassen; die Medizin muß sich aus der Moral Rath erholen und nach moralischen oder gar religiösen Regeln ausgeübt werden; was Dubois besonders in der Behandlung der Hypochondrie gewollt hat. Beide Richtungen beweisen die Verwandtschaft der Moral und der Medizin, und wenngleich sie das Princip dieser Verwandtschaft noch nicht gefunden haben; so hat die Lebenspraxis immer an diesen Ideen festgehalten (§. 79).

Es ist das Gefühl der Humanität, was die Moral mit der Medizin verbinden will, weil beide rein menschliche Zwecke verfolgen, welches die Heilzwecke sind, die in der Gestalt des Seelenheils oder des Körperheils erstrebt werden. Darin machen sich als Triebfedern immer zwei Dinge; die Natürlichkeit und die Gesundheit geltend, welche die Thürangel bilden, um welche sich Medizin und Moral bewegen. Durch den in der Wissenschaft festgehaltenen Gegensatz von Ethik und Physik ist aber das Streben immer in zwei Richtungen gespalten und eine wissenschaftliche Einheit verhindert und unmöglich gemacht worden. Denn wenn man in der Medizin nicht weiß, was Krankheit, Heilung, das menschliche Leben überhaupt ist, so wird man von der Heilung sittlicher Krankheiten nicht sprechen und den wahren Humanitätsbegriff nicht feststellen können. Wir haben nun zuerst die künstlichen idealistischen und materialistischen Moralsysteme zu betrachten.

I. Die künstlichen, idealistischen und materialistischen Moralsysteme. Die Moral als Güter- und Genußlehre.

a. Verschiedene Begriffe der Moral.

§. 208.

Obgleich über den Begriff der Medizin unter den Aerzten keine völlige Uebereinstimmung herrscht; so ist doch ein so weites Auseinandergehen der Ansichten, wie über den Begriff der Moral unter den Sittenlehrern, in der Medizin nicht vorhanden. Nach der antiken Ansicht ist die Moral eine Tugend und Pflichtenlehre, welche das höchste Gut und dessen Genuß zum Ziel hat. Dies ist jedoch selbst wieder in einem zwiefachen Sinn verstanden worden; je nachdem man den Begriff des höchsten Gutes verschieden aufgefaßt hat. Nach Socrates und Plato ist das höchste Gut im idealistischen Sinne ein abstractes unerreichbares Ideal; etwas rein Geistiges; eine abstracte Allgemeinheit tugendhafter Handlungen, die sich nur in den Göttern findet, und der nachgestrebt zu haben schon das Glück des Menschen ist. Im Sinne des Aristoteles und der Epikuräer ist das höchste Gut aber im Vergnügen und den materiellen Glücksgütern des Menschen, insofern der Genuß derselben durch die Vernunft bestimmt ist; ein vernünftiger, d. h. mäßiger Genuß der Güter; vernünftige Leitung der Sinnlichkeit; wonach dann die Moral als sinnliche Güterlehre ist behandelt worden. In beiden Systemen ist die Moral eudämonistisch, ohne daß man sich aber über die concreten Begriffe von Tugend und höchstem Gut hätte einigen können.

Gegen den Begriff der Moral als (epikuräische) Güterlehre ist Kant mit der ausdrücklichen Behauptung aufgetreten, daß die Moral keine Güterlehre, überhaupt keine kanonische dingliche, objektive, reale Doctrin; sondern eine imperative, formale Sittengesetzlehre sei, die darauf hinauslaufe, daß jeder nach Maximen handelt, die zum Gesetz erhoben werden können; so daß die Moral eine Gewissenssache wird, was (idealistisch) auch Fichte und Herbart angenommen haben, von denen der letztere die Moral als Lehre von den ethischen Ideen, als Musterbegriffen darstellt, welche wieder auf die platonischen Sittenideale hinauslaufen.

Das Christenthum stellt eine auf dem Princip der Gegenseitigkeit der Personen gegründete Sittenlehre auf, ohne sich um die philosophische Sittenlehre zu bekümmern. Schleiermacher hat die Moral als Güterlehre insofern wiederhergestellt, als er die Lehre von den ethischen Gütern, den Tugenden im alten platonischen Sinne darunter versteht, und sie nach Kant

zugleich als Pflichtenlehre behandelt. Andere sagen: die Ethik sei die Lehre vom Guten und Bösen, ohne die Begriffe und den Ursprung des Guten und Bösen selbst feststellen zu können. Und noch andere stellen die Ethik einfach als Lehre von den Sitten und Gebräuchen verschiedener Völker dar, als Naturgeschichte der Sitten, ohne sich um das Princip, die Schöpfung der Sitten, zu bekümmern.

b. Die idealistischen Moralsysteme. Ideelle Güter- und Genußlehre.

§. 209.

Diese Verschiedenheit der Ansichten wird nur dann erklärlich, wenn wir die verschiedenen Moralsysteme nach ihren verschiedenen Prinzipien in idealistische und materialistische eintheilen, von denen wir zuerst die idealistischen betrachten wollen. Diesen Systemen liegt die alte Idee der Ethik im Gegensatze gegen die Physik und Medizin zu Grunde. Zu diesen Systemen gehört das Platonische, Kantische, Fichtesche, Herbartsche, Hegelsche, Schleiermachersche System. Alle diese Systeme schließen die (materielle) Glücksgüterlehre von sich aus; verwahren sich gegen alles Materielle und Natürliche in der Moral, suchen das Sittliche im übersinnlichen, unendlichen, die Natur beherrschenden Geist. Sie gerathen dabei in den Widerspruch, daß sie einmal sagen, die Ethik sei die Lehre vom Guten und Bösen; und hinterher sogleich behaupten, daß die Güterlehre von der Moral ausgeschlossen werden müsse, als ob das Gute, was sie eben dem Bösen gegenübergestellt haben, nicht zu den Gütern gerechnet werden dürfte. Obgleich nun die Ethik, als Lehre von den guten Handlungen, welches ja eben die Tugenden sind, sich auf das Princip des Guten stützt, so ist die idealistische Sittenlehre doch nicht im Stande, den Begriff dessen, was gut und böse ist, festzustellen. Ueber diese Begriffe herrscht vielmehr der größte Streit, und das größte Kopfzerbrechen seit Plato's Zeit bis auf den heutigen Tag. Der Idealismus kann nicht anders als das Gute, die Glückseligkeit, im Geist, im Uebersinnlichen, in dem abstracten Ideal der Tugend, als das um seiner selbstwillen Guten zu suchen: ideeller Eudämonismus. Er sagt nun, das höchste Gut ist die Tugend; dann aber muß man doch wissen, was die Tugend ist, und nun sagt man wieder, die Tugend ist das Gute. Kann es eine größere Kreisdrehung und sittliche Metamorphosenbewegung geben? Der ethische wie aller Idealismus sublimirt sich leicht in das Gebiet der Wunder, in das Gebiet der transcendentalen, guten und bösen, Geister und Gespenster; der übersinnlichen Geheimnisse, wohin auch der Aether des Weltabsoluten gehört. Danach ist dann das ethische höchste

Gut des Plato; die ewige Idee des Guten und Schönen, nichts als die Verflüchtigung alles concreten Lebens und Daseins zu einer leeren und inhaltlosen übermenschlichen Abstraction; so daß nur wenige und viele gar nicht in den Besitz der darauf gegründeten Tugend gelangen können (Arist. pol. 7. 8), indem Ackerbau und Handwerk der Tugend hinderlich sind; die ganze Tugendidee nur als Mysterium der eingeweihten Musen angenommen wird, um darauf Schlüsse zu bauen, die der neuere Idealismus nur gegen den als sinnlich und materialistisch verpönten Naturalismus richtet. Der Idealismus sucht den Zweck des sittlichen Lebens außer dem Menschen in den Wolken des Olymp, im Aether, in den Lüften, in der abstracten Weltseele; nicht in der menschlichen Persönlichkeit.

Das Böse muß der Idealismus selbstredend in der materiellen Natur, in der Sinnlichkeit suchen. Die aufgeregten Leidenschaften, die sinnlichen Begierden, Gelüste sollen das Böse und das Laster sein. Das Verderben ist von Natur, angeboren nach Kant; Erbsünde. Hier ist aber zunächst dieselbe Kreisdrehung der Erklärung. Man soll das Böse aus dem Laster, und dann wieder das Laster aus dem Bösen erkennen.

Dieser so an sich ganz unbestimmte idealistische Begriff von Gut und Böse, leidet ferner an dem anderen Widerspruch und der Kurzsichtigkeit; daß er eine von Natur gute Unschuld annimmt, und dann nicht sieht, daß es wie gute, so auch sehr böse Geister giebt; ja daß es die praktische Ethik mit der Verbesserung gerade des bösen Geistes der Menschen, um diesen den rechten Weg zu zeigen, am meisten zu thun hat.

Das höchste Gut und das höchste Böse sind alte abstracte, abgestandene Begriffe, welche sich auf concrete Fälle gar nicht anwenden lassen; und ebensolche abstracte Begriffe sind die ethischen Ideale des Plato, Herbart, Schleiermacher. Wir kommen mit diesen Ideen nicht aus der Stelle; erklären die Tugend aus dem höchsten Gut, das höchste Gut aus den ethischen Ideen des Schönen und Guten, und diese Ideen wieder aus der Tugend, wie Kant sein Sittengesetz aus den individuellen Maximen, und die Maximen wieder aus dem Sittengesetz, was am Ende nichts anderes als das Gesetz der christlichen Gegenseitigkeit, in todte Formen gefaßt, ist. Mit diesem Formelwesen ist der Zusammenhang zwischen Moral und Medizin, der Zweck und die Veredlung des Lebens nicht zu fassen.

c. Die materialistischen Moralsysteme. Materielle Güter- und Genußlehre.

§. 210.

Sie fußen ebenfalls auf dem abstracten Gegensatz von Geist (Kraft) und Materie. Nach ihnen beruht die Sittlichkeit auch auf dem höchsten

Gut. Dieses sitzt aber in den materiellen Glücksgütern, daher im Vergnügen, Genuß und der Sinnlichkeit: der Epikuräismus; materieller Eudämonismus. Die Moral ist Lehre vom materiellen Wohlsein durch sinnliche Befriedigung; eine sinnliche Güterlehre. Daraus ist denn klar, warum die idealistische Moral sich von der Güterlehre überhaupt fern hält. Der Materialismus sucht gerade das Gute in der Sinnlichkeit, wo der Idealismus das Böse findet, und da er mit dem Geist überhaupt nichts zu thun haben, die bösen Geister und Teufel nicht anklagen kann; so leugnet der Materialismus das Böse gänzlich, und überhebt sich der Sorge, dasselbe nicht erklären zu können. Nach dem Materialismus geht alles in der Welt, und so auch in der Sittlichkeit natürlich zu; alles bewegt sich in naturgesetzlichen, d. h. todten naturgesetzlichen Kreisen. In diesem Sinne ist die Moral von den Epikuräern, Rousseau, den neueren Communisten und Stoffwechsellehrern dargestellt worden. Der Mensch soll sich an die sogenannten allgemeinen Naturgesetze anlehnen, im Bunde mit der Natur in Abstracto leben; zum abstracten Naturmenschenthum zurückkehren, wie Diogenes, die alten sicilianischen Hirten und die neuen italienischen Kohlenschweler (Carbonari's). Man sieht nicht, daß der Naturzustand des Menschen die Rohheit und Wildheit ist (§. 126).

Das Moralprincip wird hier auf Instinkt, Begierden, Triebe der Natur zurückgeführt, und die Vernunft nur als Inspektor gebraucht, den man sich hält, um einen listigen Rath (nach Cicero de officiis) auszuklügeln, wie man die sogenannte Collision der Pflichten vermeidet und am vortheilhaftesten zur Befriedigung der Begierden so gelangt; daß sie am Ende nicht schadet, damit das Glück auch ungetrübt ist. Das Vernünftige ist hier dann Mäßigkeit; gemessenes Vergnügen. Alsdann wird das sittliche Glück nicht im Menschen selbst, sondern außer ihm in den Glücksgütern, in den Lebensmitteln gesucht; in den irritamentis bonorum, die auch wieder irritamenta malorum sind. Nach dem Materialismus ist die Gemüthsstimmung, das Glückseligkeitsgefühl, abhängig vom Essen und Trinken; der Geisteszustand sitzt schon in den chemischen und physikalischen Eigenschaften der Nahrungsstoffe, also in den Lebensmitteln.

Da nun die Natur überall richtig, gesetzlich gehend angenommen wird, so soll man der Natur folgen. Dies bleibt aber eine abstracte Redensart, da man der Natur nicht folgen kann, wenn man nicht weiß, wie sie geht. Man sagt nur, der Geist soll sich nach der Natur richten; er ist von der Natur und der Sinnlichkeit abhängig, der Magen ist der Ort, von wo die Geister aus den Nahrungsstoffen ausströmen; aber näheres über die bestimmten, naturgesetzlich-sittlichen Eigenschaften der Nahrungsstoffe, da man nur todte Naturgesetzlichkeit im Sinne hat, kann man selbst nach der

Archäuslehre des Paracelsus nicht angeben. Es bleibt bei der allgemeinen Versicherung; daß der Mensch von seinen physikalischen und chemischen Lebensbedingungen; von allen Winden hin- und hergetrieben wird; daß er keine wahre, persönliche Freiheit an sich habe, und seinen Geist darum der Natur unterordnen müsse, nach Baco's Autorität; nach der Liebig sagt: der Mensch ist ein Werk äußerer Verhältnisse und Bedingungen.

Die materialistische ist eine physikalische und chemische Moral, eine Maschinen- und Fabrikenmoral, in der todte Naturgesetze herrschen. Das Natürliche in dieser Moral ist der Tod. Sie geht hauptsächlich auf Erwerbung von Lebensmitteln, Reichthümern, Genußmitteln; nicht auf die Theorie der Benutzung derselben für den Zweck des Lebens. Hier ist nun freilich ein kleiner Unterschied. Die Epikuräer sagten nämlich: das Vergnügen sei das eingeborene Gute; und so könnte man denken, daß das Vergnügen ein innerer sittlicher Zustand wäre. Allein das Vergnügen, die Lust ist doch nur ein Prüfstein für die guten Dinge, die von Außen kommen und als Vergnügen empfunden werden; gewissermaßen ein angeborenes Unterscheidungsmittel von Gut und Böse in der Lust und Unlust; das Gute sitzt am Ende doch in der Außenwelt. Daher lassen denn die neueren Materialisten das Vergnügen aus ihrer Lehre weg, und setzen das Gute allein in die äußeren Glücksgüter; in Kohlenstoff-, Stickstoffverhältnissen der Nahrung; in äußere Bedingungen; in die Lebensmittel.

Nun sieht man aber bald, daß das menschliche Glück nicht sowohl von den Glücksgütern, welche nur Lebensmittel sind, als von der Art abhängt, wie sie für den Lebenszweck (§. 183) benutzt, verwendet, in Fleisch und Blut des Glücks verwandelt werden; denn wenn sie schlecht benutzt und verwendet werden, so bringen sie Unglück, wie denn so oft die Reichthümer den Schwärmern und Schwelgern zum Unglück gedient haben; und mancher ein glücklicher Mensch geworden wäre, wenn er keine Reichthümer gehabt hätte.

Die Mäßigkeit im Genuß der Güter reicht hier noch nicht aus, weil sie nur das Quantitative betrifft, dessen Maaßstab selbst auch noch wieder sehr verschieden sein kann; das wichtigere bei der Sache aber die Auswahl der Güter ihrer Qualität nach für die rechten Lebenszwecke ist.

So wird also hier überall das Mittel mit dem Zweck: das Lebensmittel mit dem Leben verwechselt, und daher kann man auch mit der materialistischen Moral nicht zum Zweck der Menschenveredlung kommen. Die idealistische Moral hat einen utopischen Menschenzweck vor Augen, über den es die Mittel zur Erreichung des Zwecks (§. 81, 2) vergißt; der Materialismus hält die Mittel schon für den Lebenszweck selbst.

d. Gemeinsame Grundanschauung der idealistischen und materialistischen Moralsysteme.

§. 211.

Ungeachtet des gegenseitigen Kampfes und der Feindschaft von Idealismus und Materialismus in der Moral liegen doch beiden Systemen dieselben allgemeinen Grundanschauungen und Principien zu Grunde; so daß beide nur Formverschiedenheiten darstellen. Diese gemeinsamen Grundanschauungen sind:

1. Die Ansicht der Welteinheit, Weltharmonie, des Weltganzen, worin die lebende und todte Natur ein harmonisches Ganze bilden, dessen Kräfte zu einem gemeinsamen Zweck, welcher eben die Welteinheit sein soll, zusammenwirken. Die Weltanschauung beider Systeme ist eine Naturanschauung auf der Grundlage der alten Metaphysik.

2. Die Ansicht, daß demgemäß in Leben und Tod einerlei, sogenannte allgemeine Naturgesetze herrschen; daß daher ein principieller Unterschied von Leben und Tod in der Natur nicht vorhanden sein soll. Damit hängt die Idee des absoluten Endzwecks der Welt und der moralischen Weltordnung zusammen (§. 3. 15).

3. Als die in Leben und Tod herrschenden, allgemeinen Naturgesetze werden die physikalischen und chemischen angesehen. Die Welt ist hiernach also ein solches Ganze, in dem das Leben von todten Naturgesetzen beherrscht wird; so daß der Mensch, der doch ein lebendes Wesen ist, in den todten Naturgesetzen der angenommenen Welteinheit untergeht. Der Mensch wird so als ein untergeordnetes, sterbliches Wesen gefaßt, das nicht zu seiner Würde und Hoheit kommt. Er wird nicht im Zusammenhange der lebenden Naturreiche oder des Menschenreichs, sondern nur im abstracten Weltzusammenhange betrachtet. Die metaphysische Weltanschauung beider Systeme ist eine todte Naturanschauung.

4. Die Welteinheitsidee ist eine Abstraction; sie ist kein concreter einheitlicher Gegenstand. Dazu werden Sterne und Planeten, und auf der Erde die anorganische und organische Welt gerechnet, die unter sich nicht in Harmonie, sondern in dem Gegensatz von Leben und Tod feindlich gegenüberstehen. Wie überhaupt Sterne, Planeten, Erde, Mensch untereinander zusammenhängen sollen, bleibt ganz unbekannt.

5. Der wissenschaftliche Gegensatz, den man sich in diesem Weltganzen gebildet hat, ist der Gegensatz von Geist und Materie, oder von Geist und Natur; oder Kraft und Materie; Immateriellem und Materiellem. Unter den Gesichtspunkten dieses Gegensatzes von Kraft und Materie wird auch der ganze Mensch aufgefaßt.

6. Dieser Gegensatz ist ebenfalls eine bloße Abstraction; es sind dies keine concreten Gegensätze, wie Menschengeist und Menschennatur; sondern die abstracten Begriffe oder Verallgemeinerungen von Weltgeist und Weltmaterie; künstlich gemachte Unterschiede.

7. Auf dieser abstracten Unterscheidung von Geist und Materie, sind von Aristoteles die wissenschaftlichen Grundbegriffe (Kategorieen), welche die wissenschaftlichen Formen oder das wissenschaftliche Handwerkszeug, womit wir bisher fortgearbeitet haben, gebaut worden. Ebenso beruht darauf die alte Eintheilung der Wissenschaften in Physik, als Wissenschaft der materiellen Natur, und Ethik, als Wissenschaft des immateriellen Geistes (Verjüng. 2. Aufl. S. 553 f.).

8. Diese wissenschaftlichen Erkenntnißformen sind daher im Idealismus und Materialismus völlig dieselben. In beiden Systemen erscheint demgemäß das Erkennen als ein mechanischer, todter Impressions- und Reflexionsproceß; Intuition und Reflexion, eine physikalische Abspiegelung. (§. 34. 54.)

9. In der bisherigen Wissenschaft hat man nun Ideen und Materien als einen verschiedenen Inhalt betrachtet, der in die wissenschaftlichen Formen eingerahmt wird. Darauf allein beruht der Unterschied des Idealismus und Materialismus. Da dieser Unterschied aber nur ein abstracter, durchaus kein concreter ist; so beruht der ganze Unterschied der idealistischen und materialistischen Systeme allein auf diesen Abstractionen; es ist ein rein formaler Unterschied, während ein concreter, realer Unterschied beider Systeme gar nicht vorhanden ist; daher es denn auch möglich gewesen ist, daß Elemente beider Systeme immerfort durcheinander geworfen worden und beide über den Eudämonismus nicht hinaus gekommen sind. (§. 167.)

10. Nichtsdestoweniger gilt wieder die Voraussetzung, oder Annahme, daß in Idee und Materie; in Geist- und Körperwelt verschiedene Thätigkeitsgesetze herrschen; Naturgesetze und Geistesgesetze; und daraus hat man gefolgert, daß die Seelenfunctionen des Menschen in der Psychologie und Moral nicht auf natürliche, physiologische Gesetze könnten zurückgeführt werden; indem die Naturgesetze im Geist aufhören sollen. Dies ist das Wesen des Supranaturalismus. Hierin liegt aber ein sehr verwickelter Irrthum; indem man abstracte Naturgesetze mit den spezifischen, concreten Lebensgesetzen, und dann den abstracten Geistesbegriff mit dem concreten persönlichen Menschengeist vermengt und verwechselt hat (§. 14). Allerdings werden die abstracten (allgemeinen) Naturgesetze auf den concreten menschlichen Geist nicht passen; allein wenn man die concreten Lebensgesetze feststellt; so finden sich diese im Menschengeist, wie

im Senfkorngeist des lebendigen Gottes wieder. (S. Menschwerdung Gottes.)

e. Künstlicher Charakter des moralischen Idealismus und Materialismus.

§. 212.

1. Idealismus und Materialismus sind nur wissenschaftliche Erkenntnißsysteme, welche sich ihrer ganzen Bedeutung nach nicht auf Handlungen erstrecken. Sie haben nur einen passiv aufnehmenden; keinen activen schöpferischen Charakter (§. 168, 2).

2. Die Erkenntniß, welche sie geben, ist eine formale; so daß die Vernunft der Logos in beiden, wie auch Kant sehr wohl schon eingesehen hatte, nur ein formales Werkzeug, ein Organon, kein Kanon der Erkenntniß ist. Daher sind von Alters her Logik und Moral von einander ganz getrennte Wissenschaften gewesen.

3. Die Erkenntnißformen, welche die Grundbegriffe in beiden Systemen bilden, sind Abstractionen einer bestimmten Welt- und Naturanschauung (§. 3); nämlich von den Naturgegenständen durch den Verstand abstrahirte Allgemeinheiten, welche die Begriffe von Kraft und Materie, Geist und Körper; dann die Bestimmungen von Substanz und Accidenz, von Qualität, Quantität, Modus, Relation, Zeit und Raum darstellen, welche sämmtlich abstracte, durchaus nicht concrete Allgemeinheitsbegriffe sind, welche mit dem Inhalt der Moral als einer menschlichen Handlung in einen inneren Zusammenhang zu bringen wären.

4. Als abstracte sind dieses zugleich todte Erkenntnißformen, welche die concreten Bestimmungen des Lebens nicht enthalten. Das Vorbild dieser abstracten Allgemeinheitsbegriffe ist die todte Natur, die Außenwelt geblieben, worin die Bestimmungen von Zahl, Maaß und Gewicht und der mathematische Mechanismus von todten Bewegungen gilt.

5. Die Erkenntniß mit diesen Formen ist daher auf gewisse Dinge, die äußeren Natureindrücke beschränkt; sie hat bestimmte Grenzen, und es ist in diesem Sinne, daß man von den Grenzen der menschlichen Erkenntniß und der Beschränktheit des menschlichen Sinnes und Verstandes spricht. Diese Grenze zu überschreiten ist die Kantische Transcendenz. Es sind, was Kant nicht sah, die Dinge des Lebens, wo die logischen Allgemeinheitsbegriffe ihre Grenze haben, weil sie darauf nicht passen (§. 11).

6. Die logischen Allgemeinheitsbegriffe auf Dinge des Lebens wie der Moral angewendet, geben die sogenannten künstlichen Systeme, wie das Linné'sche Pflanzensystem. Da nun der Inhalt der Moral ebenfalls ein

lebendiger, das menschliche Leben ist, so sind die bisherigen idealistischen und materialistischen Moralsysteme künstliche, und darum dem Leben widernatürliche Systeme (§. 180).

7. Da der Idealismus und der Materialismus von Naturanschauungen ausgehen, oder vielmehr ihre Weltanschauung die Natur zur Grundlage und Voraussetzung hat, so ist die principielle Beurtheilung derselben eine Sache der Naturwissenschaft und zwar um so mehr, als beide Systeme sich überall auf Natürlichkeit und Naturwahrheit berufen und am Ende ihr Fundament selbst in der Natur und der Naturwissenschaft suchen. Bevor wir uns über die, beiden Systemen zur Stütze dienende, naturwissenschaftliche Grundanschauung nicht verständigt haben, ist die Bedeutung beider Systeme nicht zu fassen.

8. Wir sagen nun, daß die beiden Systemen zu Grunde liegende Weltanschauung eine todte Natur- und Weltanschauung ist, und daß der Fortschritt darin liegt, daß wir hier vom Tode zum Leben zuerst in der Naturwissenschaft durchdringen müssen.

f. Naturgesetz und Sittengesetz in der bisherigen Wissenschaft.

§. 213.

Beide Moralsysteme, die idealistischen wie die materialistischen, haben das Sittengesetz in Abstractionen, nicht im Geiste des concreten Menschen gesucht. Die Idealisten haben es in der Weltseele oder im Weltgeist, der moralischen Weltordnung; die Materialisten in der abstracten Natur und den sogenannten allgemeinen Naturgesetzen (§. 14) finden wollen; beide außerhalb des Menschen. Beide Systeme suchen die Tugend, das Gute als etwas Unendliches, Hohes um ihrer selbst willen, für dessen Erreichung der Mensch sich opfern soll. Die Tugend (Vaterlandsliebe, Tapferkeit, Ruhm) soll höher stehen, als das Leben; man soll das Leben dafür, für diese Güter einsetzen. Sie übersehen dabei die Bedeutung des Menschen, der die Tugend, das Gute macht; daß die Tugend um des Menschen und seines Lebens willen, und nicht der Mensch um der Tugend willen da ist (§. 168. 1) und daß man mit dem Leben nothwendig auch die Tugend einsetzt.

Nach diesen Ansichten müßte es Tugenden; ethische Güter auch ohne den Menschen in den Lüften, im Olymp, in der Weltseele geben; es kömmt diesen Lehren nur auf die Tugend, oder die Güter, nicht auf den Menschen an, weil sie die Sitten, Tugenden für außer- oder übermenschliche Schöpfungen halten. Dies ist eben im Sinne der Welteinheitslehre, wegen deren

der Mensch da sein, und in der er als Rad der Weltmaschinerie aufgehen soll. Die Naturgesetze, Weltharmonie, stehen hier über dem Menschen; er soll sich mit seinen Sitten den angeblichen Weltzwecken einordnen. Hiernach ist dann das Tugendideal, die ethische Idee, fertig abgeschlossen, keiner höheren Ausbildung, Kultur, Veredlung; keines Fortschritts fähig, während wir jedoch aber in Wirklichkeit die Kultur immer fortschreiten sehen. So setzen sich diese Theorieen in Widerspruch mit der Lebenspraxis. Die Sitten, Tugenden, wie die Laster der Menschen gehen ihren Gang unbekümmert um die moralische Wissenschaft, die dem Gange des Lebens nicht folgen kann.

Diesen Moralsystemen fehlt die Lebenskraft; sie bilden ein todtes, abstractes Formelwesen, von der antiken Mäßigkeits- und Justemilieu- bis auf die Kantische Maximenlehre. Man begegnet geschraubten Definitionen; hals- und kopfzerbrechenden Transcendenzen; aber keiner naturgemäßen Lebensregel, die auf eine innere Verwandtschaft der Moral mit der Medizin hindeuten könnte.

g. Widersprüche beider Systeme.

§. 214.

Es ist die Ansicht des Idealismus und des Materialismus, daß im Allgemeinen die Naturgesetze mit den Geistesthätigkeiten und mit dem Sittengesetz, wegen des abstracten Gegensatzes von Natur und Geist, unvereinbar, das Natürliche, wie nach Fichte, Schiller, dem Geist zuwider sein und wiederum die Naturgesetze nicht bis zum Geist hinanreichen, die Naturwissenschaft beim Geistigen ihre Grenze haben sollen. Um diesen Gegensatz des Naturalismus und Supranaturalismus auszugleichen, sagen dann die Idealisten: „Das Ethische hat das Uebergewicht über das Natürliche"; die Materialisten dagegen umgekehrt: „Das Natürliche hat das Uebergewicht über das Ethische; denn der Stoffwechsel regiert die Welt". Damit aber stehen folgende Sätze der Wissenschaft durchaus im Widerspruch:

1. Zunächst die Annahme einer moralischen Weltordnung, die sowohl der Idealismus als der Materialismus annimmt. Denn moralische Weltordnung heißt doch auch moralische Naturordnung, und wenn also die Natur moralisch geordnet sein soll; so müssen doch einerlei Gesetze in Natur und Moral herrschen (§. 16).

2. Sehen wir, daß die Evangelien selbst den Geist des lebendigen Gottes durch die Naturanalogieen des Senfkorns und Weizenkorns und der Feigenbaumknospen erklären; also die organischen Naturgesetze zum Vorbild der höchsten Geistesanschauungen machen, was doch nur in der

Voraussetzung geschehen kann, daß (lebendige) Naturgesetze auch im Geist wiederkehren.

3. Sucht man in den gewiß geistigen Handlungsideen menschlicher Werke, im Naturrecht, im Staat, in der Moral selbst das Natürliche als das allein Wahre, man holt sich ethische Vorbilder aus der Natur, was man nicht thun würde, wenn nicht Natur und Geist in völliger Uebereinstimmung sich befinden könnten.

4. Heilt der Arzt die Körper- und Seelenkrankheiten nach denselben therapeutischen Regeln. Die Moral will die Herzen bessern; aber im Wolkenhimmel des Aristoteles giebt es keine Herzen.

5. Statuirt man sogar, nach Analogie der natürlichen Heilkunst des Körpers, eine Staatsheilkunst, womit man die Krankheiten des Zeitgeistes, absolutistischer oder demokratischer Tollheit, wie der Arzt körperliche Krankheiten heilt, kuriren will; was auch wieder die Ueberzeugung der Uebereinstimmung der Natur- und Geistesordnung voraussetzt. Man hat hier überall die gemüthliche Hoffnung auf die Macht des Lebens; nicht auf die todten Naturgesetze vor Augen gehabt, ohne aber die Macht des Lebens in der Wissenschaft zu kennen.

In der gemüthlichen Lebenspraxis ist überall die Voraussetzung einer Analogie und Verwandtschaft zwischen Moral und Medizin; welche die bisherigen wissenschaftlichen Moralsysteme im Geringsten nicht haben verstehen können. So entsteht ein Widerspruch, eine weite Kluft zwischen der Wissenschaft und Lebenspraxis; weil die Wissenschaft in beiden Gestalten des Idealismus und des Materialismus nur abstracte, todte Formen hat, welche auf das concrete menschliche Leben nicht passen.

b. Vergebliche Versuche zur Ausgleichung.

§. 215.

Hiernach ist mit den Systemen des Idealismus und des Materialismus in der Moral ebensowenig als in der Medizin in Praxi auszukommen. Die vielfach gemachten Versuche zur Ausgleichung der Widersprüche zwischen Physik und Ethik, welche darin bestehen, daß man in Dingen der Wissenschaft, d. h. doch vor allem der exacten Wissenschaften, dem Materialismus und Realismus; dagegen in der Moral, der Sittlichkeit und Politik, dem Idealismus folgen solle, führen durchaus nicht zum Ziel. Diese Ansicht, welche den alten, abstracten Gegensatz von Physik und Ethik festhält, ist zwar als ein Mittel betrachtet worden auch die Widersprüche des Idealismus und Materialismus auszugleichen; allein dieser Zweck wird auf die angegebene Weise nicht erreicht; weil dadurch die Fehler der ab-

stracten Ethik und Physik nicht verbessert werden, und wenn er erreicht würde; so könnten dadurch die Bedürfnisse des praktischen Lebens und die Ansprüche desselben an die Wissenschaft ganz und gar nicht befriedigt werden. Zunächst kann der Zweck der Auflösung der Widersprüche beider Systeme dadurch, daß man den Idealismus auf die Moral und etwa den Glauben; den Materialismus dagegen auf die exacten Naturwissenschaften beschränkt, nicht erreicht werden, weil in der Moral, trotz aller ethischen Güter, die materiellen Güter gar nicht entbehrt werden können; so daß selbst die Religion ihr geistiges Regiment auf die materiellen „Gottesgaben" wenigstens für die Kirche und ihre Diener, die doch alle aus Fleisch und Blut und nicht aus ethischen Idealen bestehen, ausdehnt, wenn sie auch nicht mehr so weit geht, wie Moses, materielle Speisegesetze für ihre Angehörigen vorzuschreiben. Alle Idealisten und Supranaturalisten, die Geistlichkeit und der Papst selbst, sind ein concreter, absoluter Beweis für die Falschheit des Idealismus, weil sie selbst ohne die materiellen Güter gar kein Dasein hätten, und mit dem Wegfall ihres Daseins auch der Idealismus zu Ende sein müßte. Der Idealismus ist nicht auf die Moral zu beschränken 1. weil die Moral nicht bloß idealistisch ist, und 2. weil die übrigen Wissenschaften wieder nicht ideenlos, d. h. gedankenlos sein wollen und können.

Wenn nun aber der Zweck der Ausgleichung der Widersprüche wirklich erreicht würde, so würde dies nur eine Aussöhnung eines an sich unfruchtbaren Streites in der Theorie sein. Die praktischen Bedürfnisse aber, nämlich die Kultur der Sitten und die Schöpfung von Handlungsideen, welche doch die ethischen Ideale werden müssen, würden hierbei völlig unbefriedigt bleiben; weil beide Systeme sich nur in abstracten E r k e n n t n i s s e n herumbewegen, aber keinerlei concreten praktischen H a n d l u n g s i d e e n und keine Sittenkultur zu geben fähig sind. E s i s t d a h e r t h e o r e t i s c h u n d p r a k t i s c h m i t d e m I d e a l i s m u s u n d M a t e r i a l i s m u s i n D i n g e n d e s L e b e n s n i c h t a u s z u k o m m e n; und eben für das Gebiet des Lebens muß ein anderes System der Wissenschaft neugeschaffen werden, und zwar in der Moral ebenso wie in der Medizin (§. 168, 2.).

II. Das natürliche, anabiotische Moralsystem. Die Moral als Heillehre.

1. Das Lebensprincip in der Moral.

§. 216.

Das natürliche System der Moral verlegt den Schwerpunkt derselben in das Innere des Lebens, es geht nicht von der Natur in Abstracto, son-

dern vom concreten Leben aus, und hebt, indem es das Leben als herrschend über Geist und Körper hinstellt, vor allen Dingen die alte abstracte Eintheilung der Wissenschaften in Physik und Ethik auf. Diese abstracte künstliche Eintheilung ist der Hemmschuh aller lebendigen Entwickelung in der Physiologie und Heilkunst wie in der Moral gewesen, weil sie niemals gestattet hat, das menschliche Leben zum Princip menschlicher Wissenschaft und Kunst zu machen, sondern vielmehr überall todte, mechanische Ideen auf lebendige Dinge hat anwenden wollen. Die Anabiotik erhebt die sittliche Idee zum Leben und begabt sie mit Lebenskraft; so daß das den Tod bewältigende Leben zur Triebkraft in den sittlichen Ideen gemacht werden und der todte Geist der alten Ethik erst zum Leben erhoben werden muß. Sie theilt alle Wissenschaften zuerst in lebende und todte ein, (Bild. des menschl. Geistes S. 930) stellt die Lebenswissenschaften, und unter diesen die Physiologie des Lebens, an die Spitze, und betrachtet die Wissenschaften der todten Natur nur als Mittel für den Zweck des Lebens, welches die Herrschaft über den Tod erhalten muß. Die Verschiedenheit von Leib und Seele (Geist und Materie) ist dem Leben untergeordnet, da der Menschengeist erst aus dem Leben hervorwächst.

Die anabiotische Moral ist eine Seelenheilslehre für den Menschen und das Menschenreich oder die menschlichen Gesellschaften, und damit eine Sittenkulturlehre. Die Gesellschaft ist die höchste Allgemeinheit des Ziels der Moral. Diese ist keine Lehre der moralischen allgemeinen Weltordnung der todten Außenwelt über die menschliche Gesellschaft hinaus. Es ist der Irrthum der alten und neuen ethischen Ideale, daß sie überall in der todten Außenwelt herumschwärmen, und dabei die menschlichen Lebenszwecke als Nebendinge behandelt haben, so daß die höchsten ethischen Ideale außer dem Menschenreich, sei es in Stoffen oder in unpersönlichen Geistern, gesucht worden sind.

Als Heillehre ist die Moral zunächst eine L e b e n s l e h r e, welche eine Lebensordnung der menschlichen Seele für die Person und die Gesellschaft schaffen soll. Ihr P r i n c i p ist das L e b e n s p r i n c i p des M e n s c h e n; ihr Ziel die Erhaltung, Stärkung, Verbesserung und Veredlung der Gesundheit des menschlichen Geisteslebens. Insofern ist sie eine Hygieine des Geisteslebens. Darin liegt ihr natürlicher Zusammenhang mit der Medizin. Wie die Medizin, so ist auch die Moral im Menschengeschlecht eingeschlossen; sie geht nicht in die todte Natur hinaus, wie diejenigen voraussetzen, die, wie S c h l e i d e n, V o g t, mit dem Système de la nature von der Liebe der Elemente, der Individualität und Persönlichkeit der Seifenblasen, den allgemeinen Menschenrechten der Steine und Mineralien sprechen.

Erstens ist nun die Moral eine Lebenswissenschaft, welche das Gebiet des Todten von sich ausschließt und im Leben und den Lebensgesetzen ihren Grundcharakter hat. Darin kommt sie mit der Medizin überein.

Zweitens aber ist das freie, persönliche Leben des Menschen, und zwar die Freiheit des Lebens im Geiste, ihr concretes Gebiet. Hierin ist sie von der Medizin verschieden. Die Medizin hat es nur mit dem körperlichen Leben zu thun, und mit dem Geist nur insofern als er unfreiwillig in seinem körperlichen Zusammenhange erkrankt (§. 61). Sie hat mit dem Geist in seiner persönlich freien Selbstbestimmung nichts zu thun. Die Moral dagegen ist eine Lebensordnung für den freien persönlichen Geist. Der Begriff der Persönlichkeit des Geistes, und das Leben als Princip der Persönlichkeit muß zur Grundlage der Moral gemacht werden, und die Unvollkommenheiten der bisherigen idealistischen und materialistischen Moralsysteme liegen vor allem in dem gänzlichen Mangel des concreten, lebendigen Persönlichkeitsbegriffs in ihnen.

Moral und Medizin sollen menschliche Lebensordnungen schaffen; die Medizin eine körperliche; die Moral eine geistige Lebensordnung. Diese hat zum Zweck, das persönlich geistige Leben gesund zu erhalten, vor dem Verderben zu bewahren und zu veredeln. Darum ist die Moral eine Hygieine des persönlich freien Geistes; und zwar eine Kulturwissenschaft wie die Medizin. Die bisherige idealistische wie materialistische Moral enthält keine Kulturprincipien, und ist keine Kulturwissenschaft, wodurch das Menschengeschlecht veredelt werden könnte. Man macht sich bloß mit dem Worte Moral breit, und meint viel zu thun, wenn man sagt, der Mensch solle moralisch sein, ohne aber zu wissen, was moralisch ist. Im antiken Sinne ist das Ziel der Moral die Glückseligkeit, der Genuß, die Befriedigung der Lust; durch das höchste Gut, als Lebensmittel, sei es nun idealistisch oder materialistisch genommen. Darin liegt kein Veredlungsprincip, weil hier noch die Mittel für den Zweck genommen worden sind. Darum haben sich weder die idealistischen noch die materialistischen Moralsysteme zur Kulturwissenschaft erheben können.

Der Idealismus sagt: der (abstracte) Geist soll über die Materie (Natur) herrschen. Der Materialismus sagt: die (allgemeine, abstracte) Materie (Natur) herrscht über den Geist. Wir aber sagen: beides ist unrecht; vielmehr muß das concrete Leben über den Tod herrschen.

Die Lebenserhaltung des Geistes wird durch das Gute; das Verderben desselben durch das Böse hervorgebracht. Daher beruht die Moral auf den Begriffen von gut und böse. Diese Begriffe sind die Springfedern aller Moral, und darum auch von Alters her immer der Untersuchung

unterworfen worden. Allein der Idealismus wie der Materialismus sind unfähig gewesen, den wahren Begriff des Guten und des Bösen zu finden, und alles moralische Kopfzerbrechen ist immer in diesen Begriffen stecken geblieben; deren idealistische wie materialistische Bestimmungen am Ende darauf hinauslaufen, daß jeder Mensch von selbst wissen werde, oder wie Fichte meint, durch sein Gewissen wissen müsse, was gut und was böse ist. Man hat an den bisherigen idealistischen und materialistischen Moralsystemen gar keine für's Leben brauchbare Moralwissenschaft oder Ethik gehabt, weil diese Wissenschaft nicht positiv hat sagen können, was gut und was böse, was sittlich und unsittlich ist. Die guten Handlungen sind die Tugend; die bösen Handlungen sind das Laster. Wenn man nicht weiß, was gut und böse ist, so weiß man auch nicht, was Tugend und Laster, was sittlich und unsittlich ist. Darum ist man eben zweifelhaft geworden, ob man die Moral als Güterlehre oder Tugendlehre behandeln soll oder nicht, so sehr, daß der neuere Materialismus, Quetelet an der Spitze, alle Tugenden und alle Laster verwirft, und die ganze Moral in Naturkreislauf und Naturnothwendigkeit aufgehen läßt. Die Zänkereien darum, ob es überhaupt Gutes und Böses giebt, ob das Böse von Natur eingewachsen oder als Erbsünde eingebrannt sei, wie Virgil sagte, ob das Gute in den abstracten Materien und als materielles Wohl in den Lebensmitteln, oder ob es im abstracten Geist als ethisches Ideal oder ethisches Gut sitze, müssen jeden zur Verzweiflung bringen, der sich aus der Moral praktischen Rath erholen will, weil sie aus leeren Redensarten über Kraft und Materie besteht.

Es ist daher von der größten Wichtigkeit, an wahren, festen Begriffen von gut und böse einen sicheren, festen Punkt und eine Handhabe zu gewinnen, an der man die Moral anfassen und in Bewegung setzen kann, um ihrer Herr zu werden.

Wir gehen nun von dem Grundsatz aus, der nicht wird bestritten werden können; daß das Gute und das Böse nur am und im Leben des Menschen sitzt, und daß es in der todten Natur, in Erde, Wasser und Luft, nichts Gutes und nichts Böses giebt; daß das Gute und Böse nur für den lebenden Menschen und in Beziehung auf diesen da ist. Damit beseitigen wir zunächst den ganzen unfruchtbaren Streit zwischen Idealismus und Materialismus darüber, ob das Gute und Böse im abstracten Geist oder der abstracten Materie zu suchen sei; indem das concrete Leben über den Geist und über der Materie steht, und der menschliche Geist nur im Leben seinen principiellen Charakter hat. Wenn der lebendige Geist Gottes gleich einem Senfkorn und einer Feigenbaumknospe ist; so wird sicher auch der sittliche Menschengeist ein lebendes, individuelles

und persönliches Wesen sein. Das Leben, was den Menschengeist beherrscht, muß also das Princip und den Maaßstab des Guten und des Bösen, und auch den Ursprung des Bösen und Guten in sich enthalten.

2. Das Gute. Die sittliche Gesundheit. Die Tugend.

§. 217.

Das Princip des Lebens im Geist wie im Körper sitzt in der Verjüngung; und in den Zuständen der Verjüngung des Lebens sitzt auch das Gute und das Böse. Das Gute ist hiernach die Gesundheit des Lebens im Geiste, welche in dem freien Fluß der Verjüngungsacte ihren Grund hat; das Böse ist dem gegenüber das Kranke und Todte; der Todesproceß; das Faule, Verdorbene; was eben als Böse für Leben und Gesundheit auftritt. Hier kommt es nun zuerst darauf an, den Begriff der sittlichen Gesundheit zu bestimmen, denn damit ist der concrete Begriff des sittlich Guten, der sogenannten ethischen Güter gegeben. Jedenfalls muß die sittliche Gesundheit die physiologische, natürliche Gesundheit zur Grundlage haben (§. 74). Allein die sittliche Gesundheit, welches die gute Sitte ist, ist nicht von Natur da, nicht naturgesetzliche moralische Weltordnung; sondern sie ist eine menschliche Schöpfung. Diese Schöpfung ist die sittliche Lebensordnung, die Sitte. Die Sitte ist dem Menschen nicht angeboren; der Mensch ist erst Schöpfer seiner Sitten, wie seiner Lebensart (§. 128, 134).

Dies ergiebt sich nun sofort, indem wir die Sitten des Menschen mit den Instincten der Thiere vergleichen. Dieselbe Thierart hat in allen Ländern dieselben Instincte, dieselbe Lebensart; und hat sie auch zu allen Zeiten unveränderlich so gehabt. Derselbe Mensch aber hat in verschiedenen Ländern verschiedene Sitten, und hat ebenso in denselben Ländern zu verschiedenen Zeiten seine Sitten verändert, also verschiedene Sitten gehabt. Die Instincte der Thiere sind naturgesetzlich bestimmt; und damit fällt der Unterschied von gut und böse darin weg, weil die Natur überhaupt nichts sittlich Gutes und Böses an sich hat; das Gute und Böse allein Menschenwerk, Schöpfung der sittlichen Freiheit und der Kultur ist.

Die Sitte ist die sittliche Lebensordnung; die als Lebensordnung überhaupt für den Menschen dasselbe ist, was die Instincte für die Thiere sind; aber als sittliche Lebensordnung sich von den Instincten der Thiere unterscheidet. Die Thiere haben keine Sitten; man nennt zwar die Instincte Sitten der Thiere; allein es sind keine menschliche Sitten, und sie sollten gar nicht Sitten genannt werden. Die Sitten sind eben als menschliche Schöpfungen von den Instincten der Thiere verschieden. Diese

Schöpfung nun ist als Lebensordnung für die Zwecke des Lebens und der Gesundheit gebildet; ihr Ziel ist die Lebenserhaltung und zugleich die Lebensveredlung, welche letztere als Kulturwerk in den Instincten der Thiere wegfällt, die eben keine Kultur besitzen. Die Sitte muß nun, als Geisteswerk, den Zwecken des Lebens und der Gesundheit des Geistes entsprechend gebildet und ausgeführt sein oder werden; und eben darin, ob sie diesen Lebens- und Gesundheitszwecken des Menschengeistes gemäß oder entsprechend ist oder nicht, liegt nun das Gute und das Böse. Zunächst ist das Gute das Gesundheitsgemäße, Lebensförderude und Erhöhende in der sittlichen Lebensordnung. Allein als Menschenwerk und Kunstwerk legen wir der Sitte selbst wieder Leben und Lebenskraft bei, wie allen übrigen Kunstwerken und Kulturordnungen. In diesem Sinne ist es nun, daß wir auch von Leben und Gesundheit und Krankheit der Sitten, des Staats u. s. w. sprechen.

Demnach ist also die gute Sitte, das Gute, die Gesundheit, und muß nach physiologischen Naturbestimmungen der Gesundheit beurtheilt werden (§. 127. 134).

a. Entwickelungsstufen der Sittlichkeit.

§. 218.

Die Gesundheit des Lebens ist nun zugleich das sittliche und Seelen-Heil; und dieses das ethische Gut und das höchste Gut, welches allein nach dem Maaßstab der Gesundheit beurtheilt werden kann. Das höchste Gut des Menschen ist daher nicht in abstracten Idealen, sondern in dem concreten Leben des Geistes zu suchen (§. 74). Seit dem Alterthum hat man das höchste Gut und die ethischen Ideale als etwas fertig vorhandenes, wenngleich unerreichbares betrachtet. Dies können wir nach unserem Begriff des sittlich Guten nicht zugeben. Wir müssen vielmehr sagen; daß das höchste Gut des Menschen sehr niedrig angefangen und erst nach und nach sich immer höher ausgebildet hat, in dem Maaße, als die anfangs unvollkommenen und rohen Sitten sich nach und nach heilsamer und geistesgesundheitsgemäßer entwickelt und veredelt haben. Man hat zwar von jeher gutes und böses in den Sitten unterschieden; aber man hat, trotz der Ideen des höchsten Gutes, darunter zu verschiedenen Zeiten etwas sehr verschiedenes verstanden; man hat nicht zu allen Zeiten dieselben Dinge oder Handlungen für gut oder böse gehalten. Was man im Alterthum für gut und edel und recht hielt; die Tapferkeit der trojanischen Helden im Stehlen, Betrügen, Brand und Mord; den ganzen alten patriotischen Heroismus, mit dem sich jede kleine Stadt

als Vaterland betrachtete, und mit Feuer und Schwert gegen die Nachbaren wüthete, halten wir jetzt für engherzig, unrecht, schlecht und böse; während die Alten den heutigen Kosmopolitismus, nach dem sich alle Menschen gegenseitig als Menschen anerkennen, als ganz böse verdammt haben würden.

Die Ausübung des als gut und heilsam Anerkannten ist nun die Tugend; die Tugend ist die gute Handlung, welche dem Geistesleben entspricht. Aus dem ebengesagten ist ersichtlich; daß die Tugend ebenfalls kein fertiges, ethisches Ideal, als welches man sie bisher betrachtet hat, sein kann; indem die Tugenden mit der Zeit und der Entwickelung des Lebens im Geiste sich sehr verändert haben. Die Tugenden der alten trojanischen Helden, die sich aller Lüderlichkeit und Schlechtigkeit, als Bravour, rühmen, müssen wir heut geradezu für Laster erklären; wie denn auch die Tugenden, die man den alten olympischen Göttern und Göttinnen beilegt, dieser ehebrecherischen Gesellschaft, heute nur als grobe Laster zu betrachten sind.

An diese Veränderungen; an den Fortschritt der Tugenden hat die bisherige Ethik noch nicht gedacht, indem sie die Tugenden noch immer als fertige Ideale ohne menschlichen Zweck hinstellt, und die wahren Laster der olympischen Götter bemäntelt hat. Die bisherige idealistische, wie materialistische Ethik hat für den Fortschritt der Tugenden noch keinen Sinn gehabt, weil sie in abstracten, mathematischen Formeln herumkreist; weil ihr alle Lebenskraft fehlt, um das Lasterhafte der alten Göttertugenden zu finden. Man begnügt sich im Idealismus damit, daß man sagt, das Leben sei die Idee; es solle als Idee gefaßt werden. Allein die Ideen, worin man es faßt, sind abstracte, todte Ideen, wodurch das Leben zu Eis erstarrt, und die Tugend zu einer Marmorfigur wird. Wie man sich idealistisch und materialistisch auch wenden und drehen mag, die Sache bleibt immer dieselbe; daß das wahre Leben im Geist dadurch todt gemacht wird.

Wenn man sagt, das rechte und gute ist das sittliche Leben; das Leben aber ist die Idee; die Idee ist abstract, logisch, formal; sie ist organisch im Aristotelischen Sinne, wie ein mechanisches Werkzeug, ein Webestuhl; so ist das Endresultat des ganzen kopfzerbrechenden Schließens immer, daß die sittliche Idee eine ideelle Maschine, und die Tugend eine Handwerkerarbeit nach der Schablone ist, ohne weiteren Zweck. Da ist ein Fortschritt unmöglich; keine Veredlung des Menschengeschlechts, wie sie aus der Medizin kommen soll, möglich; auch kein Zusammenwirken der Moral und der Medizin zum Zweck der Veredlung des Menschengeschlechts (§. 79).

b. Die Tugend.

§. 219.

Wenn das Gute die Gesundheit des Lebens und diese das Heil ist, so wird die Tugend das zur Geistesgesundheit und zum Heil führende Handeln sein. Als solches hat sie eine organische Stufenentwickelung, die durch Uebung erreicht wird. Die Tugend ist daher ein Werk der Erfindung und der Ausbildung durch Uebung. Sie fängt von einem Keim an, und wächst durch die Lebensalter zur größeren Vollkommenheit. Wie man die Lebensfunctionen des Körpers physiologisch durch Uebung, z. B. die Muskeln in der Heilgymnastik, ausbildet; so müssen auch die Tugenden durch Sittenübungen ausgebildet werden. Die Tugenden müssen wachsen, wie der Mensch, die Pflanzen und Thiere, und wie der Geist Gottes, gleich einem Senfkorn. Die Tugend wächst aber nicht von selbst; ihr Wachsen ist ein Werk der Erfindung von Handlungsideen und der Uebung durch Kultur und Erziehung. Die Moral, welche die Lebensordnung dazu geben soll, muß zu einer Kulturwissenschaft gemacht werden, wenn sie ihren Lebenszweck erfüllen soll, die Kultur muß sich an die Verjüngungsgesetze halten.

Der hier einzuschlagende Weg muß der medizinische Heilweg der Kultur der Verjüngung des Lebens sein, und zu diesem Zweck muß die Moral zu einer Heilwissenschaft gemacht werden; nur diese kann die Tugenden aus dem menschlichen Geist hervorbilden.

Die Tugend ist das Leben und die Lebenskraft des sittlich freien Geistes, welche auf dem Wege der Kultur der Verjüngung gestärkt und höher ausgebildet werden muß. Nach den bisherigen idealistischen und materialistischen Systemen wäre eine solche Kultur der Tugend eine Unmöglichkeit; einmal deshalb, weil nach der Ansicht der Tugendideale die Tugend keine eigene menschliche Lebenskraft hat, sondern aus der Weltseele abgeleitet wird; alsdann aber auch, weil sie als ein fertiges Ideal inspirirt; oder als ein Fond von Kraft oder Materie angeboren sein soll. Die Sache verhält sich aber hier ähnlich, wie mit der Theorie eines angeborenen Fonds von körperlicher Lebenskraft, den die dynamischen Aerzte, und namentlich Hufeland in seiner Macrobiotik, annahmen, und riethen, daß der Mensch mit diesem Fond von Lebenskraft sparsam umgehen, sich nicht anstrengen solle, damit sie nicht zu früh verbraucht werde, sondern für das ganze Leben aushalte. Man solle von dieser Lebenskraft zehren, wie die Maden von den Pilzen, sie schonen, recht viel schlafen, beim Aufstehen sich auf dem Sopha ruhen (§. 77. 92).

Hier wurde nicht an die Reproduction und Stärkung der Lebenskraft durch Verjüngung gedacht, die ich in meinem Werk über Verjüngung des menschlichen Lebens nachgewiesen habe. Mit der Lebenskraft der Tugend verhält es sich ähnlich; die Tugend muß wie die Lebenskraft durch Uebung in der Verjüngung gestärkt werden; sie ist weder angeboren, noch inspirirt, jeder muß sich seine Tugenden selbst machen.

c. Klassification der Tugenden.

§. 220.

Die alte aristotelische Eintheilung in von Natur und durch Gewöhnung aus den Trieben entstandene, sittliche; und in geistige oder vernünftige Tugenden, beruht auf dem abstracten Gegensatz von Natur und Geist; natürlichen Trieben und übernatürlichen Ideen, wonach man annimmt, daß gewisse Tugenden, wie Gerechtigkeit, Selbstbeherrschung, Muth, dem Menschen von Natur mit den Trieben, wie den Thieren die Instincte, angeboren sein sollen (Aristoteles Nicom. Ethik VI. 13), andere aber, wie Weisheit, Klugheit, erst später durch den Geist hinzukommen. Diese Eintheilung entspricht der alten Anschauung, nach der die sittlichen, niederen Tugenden mehr den Sklaven, die vernünftigen den Freien angehören sollten (Aristotel. polit. 7. 8); sie ist unhaltbar, weil die vernünftigen Tugenden (die Mäßigkeit) am Ende gar keine besonderen für sich bestehenden Tugenden, sondern bloße (vernünftige) Eigenschaften aller anderen natürlichen Tugenden sind und also von diesen gar nicht getrennt werden können; ganz abgesehen davon, daß alle menschlichen Tugenden und Sitten nicht von Natur angeboren, sondern erst Werke der Bildung sind (§. 126).

Die weitere alte Eintheilung der Tugenden in die drei Kardinaltugenden: Mäßigkeit, Tapferkeit und Rechtschaffenheit, ist eine nur quantitative, indem die Mäßigung sich auf die Zügelung oder Kraftverminderung; die Tapferkeit auf den Antrieb oder die Kraftvermehrung; die Rechtschaffenheit auf das rechte Maaß oder Verhältniß beider in allen Tugenden bezieht. Es ist zwar gesagt worden, daß diese Eintheilung sich auf die psychologische Eintheilung der Seelenthätigkeiten in sinnliche Triebe, imperative Vernunft und die beide verbindenden Affekte (den Muth) gründen lasse; allein diese Eintheilung der Seelenthätigkeiten ist selbst sehr unvollkommen, und würde auch jener Eintheilung der Tugenden nicht wohl entsprechen, kann daher nur gezwungen damit in Verbindung gebracht werden. Denn es müßte sich dann die Tugend der Mäßigung auf die Vernunft; die Tapferkeit auf die sinnlichen Triebe, und die Rechtschaffenheit auf die Affekte beziehen, wobei man der Tapferkeit und Rechtschaffenheit die Vernunft ab-

sprechen; die Mäßigkeit aber ohne Herz und Gefühl sein lassen müßte. Die eigentliche innere Natur und die humane Bedeutung der Tugenden kommt hierbei gar nicht in Betracht, und jene Eintheilung läßt nur eine ganz formalistische Betrachtung der Tugenden zu, wobei man auf ihren eigentlichen Inhalt und concreten Werth für den Menschen gar nicht eingehen konnte. Der Grundirrthum dieser Lehren liegt darin, daß man die Tugenden ohne Leben und Tod zu unterscheiden ursprünglich dem Menschen als allgemeine Naturkraft, als abstracten Naturtrieb angeboren sein läßt, (wie angeborene Menschenrechte) während sie in der That nur Werke der Bildung sind (§. 125. 126. 134), und es ebensowenig angeborene Tugenden als angeborene Sitten der Menschen giebt.

Die wahre Tugend ist der kultivirte, lebendige Bildungstrieb, die thätige Lebenskraft des Geistes, welche also den Lebensfunctionen des Geistes in ihrer Gliederung entsprechend nachgebildet wird. Die Tugend hat einen inneren Schwerpunkt im Leben des Geistes, während man ihr idealistisch und materialistisch nur äußere archimedische feste Punkte gegeben hat.

§. 221.

Das Ziel, der Zweck der Tugend muß auf die Ausbildung und Veredlung der persönlichen Freiheit des Geistes gerichtet sein. Diese Freiheit ist nun eben die Gesundheit des Geistes und das Heil, dessen Triebkraft inwendig in der Verjüngung des Lebens sitzt. Sie ist nur durch Uebung der Lebensfunctionen des Geistes, nämlich der Functionen des Erkennens und Wollens, zu erreichen. (Bildung des menschl. Geistes, S. 371. 477.)

Nach diesen verschiedenen Geistesfunctionen werden sich die Tugenden in ein natürliches System bringen lassen, wodurch zwei Klassen entstehen: 1. Erkenntnißtugenden und 2. Willenstugenden.

1. Zu den Erkenntnißtugenden, welche die Uebung der geistigen Assimilation umfassen, und die man, weil alle Erkenntniß auf Wahrheit abzielt, unter dem Namen Wahrheitstugenden zusammenstellen kann, gehören: das Streben nach Selbsterkenntniß (nosce teipsum) und Welterkenntniß; Weisheit, Wißbegierde, welche zur Besonnenheit, Klugheit, Gerechtigkeit; dann zur Festigkeit, Selbstvertrauen; Selbstachtung, Ehrenhaftigkeit, welche zur Freundschaft, Menschenliebe, Vaterlandsliebe führen.

2. Zu den Willenstugenden, welche die Uebung der plastischen Functionen des Geistes umfassen, und die man, weil alle Bildung des Willens die Freiheit zum Ziel hat, unter dem Namen der Freiheitstugenden vereinigen kann, gehören: die Wehrtugend, Tugend der Selbsterhaltung und Selbstbeherrschung, wodurch man mit Hand und Fuß seine Persönlichkeit vertheidigt; Tapferkeit, Muth, Entschlossenheit, Mannhaftigkeit (virtus);

Ehre, (Egoismus, Stolz). Die Gesellschaftstugenden: Menschenliebe, Freundschaft, Patriotismus, Eintracht.

Das Einheitsprincip in diesem Tugendsystem ist der Bildungstrieb des organischen Lebens, und das allgemeine Tugendgebot oder Handlungsgesetz muß also heißen: handle den Gesetzen des organischen Lebens; den Verjüngungsgesetzen des persönlich freien Geistes gemäß; liebe Wahrheit und Freiheit, als die Kardinaltugenden oder die Tugendkeime, woraus alle anderen hervorwachsen. Der lebendige Bildungstrieb in der Wahrheits- und Freiheitsliebe ist der Fleiß; der Fleiß ist das Lebensprincip, die kultivirende Triebkraft aller Tugend; die organische Einheit in dem natürlichen System der Tugendgebote. Hiernach muß dann das concrete, lebendige Tugendgebot heißen: Sei fleißig in der lebendigen Wahrheit und der lebendigen Freiheit. Damit wird dann das Leben die Tugend regieren, und nicht die todten Formeln des Idealismus und Materialismus. Dieses Tugendgebot bestimmt zugleich die Pflicht. Der Fleiß in Wahrheit und Freiheit ist die allgemeine Menschenpflicht.

Die Schöpfung der Wahrheit und Freiheit des Lebens im Geist sind der Zweck der Tugend; das Ziel, welches man durch die Tugend erreichen will; sie sind das Gute, und das concrete, höchste Gut im Leben, und damit selbst im lebendigen Gott. Wahrheit und Freiheit sind die Grundbestandtheile des Lebens im gebildeten Geiste; der menschlichen Persönlichkeit. Wenn man den persönlichen, organischen Geist zergliedern will, so muß man ihn in Wahrheit und Freiheit zerlegen. Der Idealismus und Materialismus haben ihn bisher mechanisch und chemisch in Quantität, Qualität, Modus und Relation, in abstracte Begriffe mathematisch zergliedert. An die Stelle der logisch mathematischen muß erst die lebendige Analyse treten, wenn wir den sittlichen Geist verstehen wollen; wenn wir einsehen lernen wollen, daß Wahrheit und Freiheit, als Lebenswerke, das höchste Gut des Menschen sind, dessen Erreichung das Ziel aller Tugend ist. Wie nun Wahrheit und Freiheit keine Naturproducte, sondern menschliche Schöpfungen sind; so sind auch alle Tugenden keine naturnothwendigen Dinge, als welche man sie bisher betrachtet hat, sondern menschliche Schöpfungen. (Bildung des menschl. Geistes S. 831. 845. Verjüng. 2. Aufl. S. 705.) Die materiellen Güter des Materialismus sind weder das Gute und das Wohl an sich, noch viel weniger das höchste Gut; sondern es sind nur die Lebensmittel der körperlichen wie geistigen Gesundheit im untergeordneten Dienste der Freiheit als der wahren Tugend.

3. Das Böse; die sittliche Krankheit, das Laster.

§. 222.

Das Böse hat, wie das Gute, im Leben seine Quelle, und kann nur aus den Verjüngungsgesetzen des Lebens richtig verstanden werden. Nach dem System des Idealismus und des Materialismus ist das Böse nicht zu begreifen; weil diesem Systeme die alte Weltharmonielehre zu Grunde liegt, nach welcher kein eigenmächtiges Leben vorhanden sein soll; so daß der Mensch nur als ein Rad in der todten Weltmaschinerie erscheint, indem das, was man Weltleben nennt, kein concreter Gegenstand, sondern ein Phantasiegebilde einer leeren Abstraction ist. Das Böse gehört den Verjüngungsacten des Lebens an. Es tritt im körperlichen Leben als Mauser- und Abwurfsstoff; als Product des biolytischen Aktes der Verjüngung auf, und wird hier, wenn Stockungen der Verjüngung eintreten, zur Krankheit, welche den Todesproceß; das abnorme, vorzeitige Sterben darstellt.

Vor allen Dingen ist der Charakter, die Diagnose, des Bösen festzustellen, damit wir bestimmt wissen, wovon wir sprechen. Der wahre Charakter des Bösen und sein Kennzeichen ist das Lebenzerstörende; nicht das Zerstörende überhaupt und in Abstracto; sondern nur das Lebenzerstörende, und in Concreto das Wahrheit- und Freiheitzerstörende. Es ist oft gesagt worden, daß das Böse verderbend, zernichtend im Allgemeinen sei. Damit ist aber der Charakter des sittlich Bösen noch nicht bezeichnet. Denn Wasser und Luft, Wärme und Kälte zerstören die Felsen und zerbröckeln sie zu Schutt; Klima und Witterung; der sogenannte Zahn der Zeit, zerstören alte Ruinen, der Sauerstoff der Luft zerfrißt das Eisen zu Rost, ohne daß wir dies böse nennen könnten. Das Böse ist nur das lebenverderbende und zerstörende. Hier ist dann noch ein Unterschied im Leben der Natur und des Geistes. Im Leben der Natur, bei Thieren und Menschen, ist die Krankheit das Böse, weil sie lebenzerstörend wird. Darum sind nicht bloß einige, sondern alle Krankheiten böse, lebenfeindlich, nur in verschiedenen Graden, (§. 137. 146) es giebt keine eigentlich guten Krankheiten; man nennt nur gewisse Krankheiten deshalb gutartig, weil sie ihr zerstörendes Ziel nicht erreichen; die Lebensgefahr nicht so groß ist. Das eigentlich sogenannte Böse ist aber das moralische, sittliche. Dies ist das Lebenzerstörende für den Geist und die Geisteswerke des Menschen: für Wahrheit und Freiheit. Dieses eigentliche und wahrhaft Böse kommt im Gebiete der todten Außenwelt nicht vor.

a. Kritik der materialistischen und idealistischen Ansichten vom Bösen.

§. 223.

Weil man diese Bestimmung des Bösen in der bisherigen idealistischen und materialistischen Moral nicht gekannt, oder nicht berücksichtigt hatte; so sind alle bisherigen idealistischen und materialistischen Bestimmungen des Bösen falsch oder unvollkommen. Die jetzt allgemein geltende Ansicht vom Bösen ist immer noch der antiken, todten Weltanschauung entsprechend. Man sagt, das Böse sei das, was das Gesetz der Harmonie des Weltalls verletze oder durchbreche, und (da die Harmonie des Weltalls als das göttliche Gesetz betrachtet wird), was dem deistisch-göttlichen Gesetz widerspreche. Dies ist aber für das sittlich Böse, was man dabei doch allein vor Augen hat, aber vollkommen falsch; weil die Natur überhaupt, und am allerwenigsten die todte Natur, etwas sittlich Böses weder thun noch leiden kann; das Böse vielmehr nur in Bezug auf den sittlichen Geist des Menschen da ist; so daß selbst die unvernünftigen Thiere zwar schaden, aber durchaus nichts Böses thun können, weil sie nicht sittlich frei sind; anderseits aber der Widerspruch gegen die gesetzlichen Lasterprivilegien der olympischen Götter nichts Böses, sondern vielmehr etwas sehr Gutes ist.

Die Krankheiten werden böse auch nur durch die Zerstörung des Lebens im Körper.

Die Kenntniß der Natur der Krankheit ist deshalb außerordentlich wichtig für das Verständniß und den Begriff des Bösen in der Moral, weil ihre lebenzerstörende Wirkung auf dieselbe Weise geschieht, wie die unheilbringende Wirkung des sittlich Bösen; so daß man an der Natur der Krankheit die Natur des Bösen überhaupt studiren; ja ohne die Krankheit zu kennen, das sittlich Böse niemals wird verstehen können. Es kommt also vor allen Dingen darauf an, dieser Untersuchung den wahren Begriff der Krankheit zu Grunde zu legen (§. 140).

Sieht man die Krankheit entweder im negativen Sinne nur als eine Störung der Gesundheit an, ohne sich über den Begriff der Gesundheit selbst klar zu sein; oder sagt man, die Krankheit sei selbst ein normales physiologisches Leben, bloß unter abnormen, äußeren Bedingungen; so wird man niemals die Lebensgefahr, das Bösewerden, die lebenzerstörende Wirkung der Krankheit begreifen können. In diesem Betracht hat es für den Begriff des sittlich Bösen wenig oder gar nichts geholfen, daß man bisher oft das sittlich Böse eine Krankheit der Zeit genannt, oder von Krankheiten des Staats, der Sitten u. s. w. gesprochen hat. Denn wenn man zuvor

nicht die medizinischen Krankheiten des Körpers verstanden hat, so wird man die Krankheiten der Zeit, der Sitten, des Staats noch viel weniger verstehen, und noch weniger jemals heilen können. Sollten nämlich, nach den eben erwähnten Definitionen von Krankheiten, die Krankheiten des Zeitgeistes, der Sitten, des Staats nichts als das physiologische Leben der Sitten, des Zeitgeistes, oder des Staats unter abnormen, äußeren Bedingungen sein, so würde man das Böse in diesen sittlichen und politischen Krankheiten, was doch ganz von Innen, aus dem Herzen der Leute kommt, nicht nur nicht verstehen, sondern geradezu leugnen müssen; man könnte alle diese sittlichen Krankheiten dann nur auf gesunde physiologische Zustände zurückführen, und müßte sich überreden, daß in diesen sittlichen und staatlichen Krankheiten eigentlich alles naturgesetzlich, naturnothwendig zugehe; daß alles in seiner natürlichen Ordnung, eine Unordnung gar nicht vorhanden sei; und daß es dann Heilmittel gegen die Staats- und Sittenkrankheiten selbstredend gar nicht geben könne; wie es Quetelet, Vogt und die Materialisten überhaupt auch wirklich behaupten.

Eine neue agrikulturchemische Ansicht vom Bösen und der Sünde ist von Liebig in München aufgestellt worden. Derselbe geht von einer von ihm angenommenen naturgesetzlichen Weisheit und weisen Einrichtung eines Natur-Gottes aus, die der ökonomische Mensch kennen muß, um der Natur folgen zu können; und von der abzuweichen eben das Böse und die Sünde sein soll. Diese Einrichtung beruht auf der Theorie des Kreislaufs von Stoff und Kraft in der ganzen Natur, und darauf, daß unter den kreislaufenden Stoffen der phosphorsaure Kalk die erste Rolle spielt, und somit das Menschengeschlecht regiert. Die Liebig'sche Ansicht der göttlichen Weisheit und Vorsehung ist im Allgemeinen die Weltvernunft Oerstedt's, und die absolute moralische Weltordnung der Idealisten. Alle drei Ansichten sind kosmologisch-ideologisch, weil darin die Ansicht einer ursprünglich vom Weltgeiste, als abstracten Gott, ausgehenden Gesetzgebung zum springenden Punkt, oder zur fixen Idee gemacht ist. Dies sind die wirklichen, fixen Ideen der Wissenschaft. Die Liebig'sche Ansicht unterscheidet sich nur dadurch, daß der Kreislauf des phosphorsauren Kalks der Knochen zum spiritus rector der Vorsehung gemacht; also eine materialistisch positive Gesetzgebung angenommen, aller andere positive Glauben und sonstige positive Gesetzgebung als der Freiheit schädlich erachtet wird (§. 55 b.). Die Knochenerde ist hier das wahre Naturevangelium und das naturwissenschaftliche primum movens; im Uebrigen erscheint Liebig vollkommen ultramontan. Der Unterschied ist nur der, daß der chemische Naturforschergott in anderer Weise übersinnlich positiv ist, als das wahre Evangelium des Lebens; indem er einen archimedischen äußeren festen Punkt in der Knochenerde hat. Der

Kreislauf der Knochenerde erscheint als der heilige Geist, und es soll eine Sünde wider den heiligen Geist sein, wenn der Mensch gegen den Kreislauf der Knochenerde handelt. Das Wegnehmen des phosphorsauren Kalks ist nach Liebig das Räubersystem, was viel schlimmer ist als der Raub und Mord der trojanischen Helden. Der Raub des phosphorsauren Kalks ist nach Liebig dem Raube der Proserpina gleich, auf den Unfruchtbarkeit folgt. Darum sollen die Römer mit Unfruchtbarkeit ihres italienischen Landes vom chemischen Zeus gestraft worden sein, weil sie gegen das Gebot des Stoffkreislaufs gehandelt und ihrem Boden den phosphorsauren Kalk geraubt haben sollen. Da die Proserpina in Italien der Sage nach geraubt wurde, so ist es sehr wahrscheinlich, nach Liebig's Ansicht, daß diesem Mythos schon der phosphorsaure Kalk zu Grunde lag, und die Proserpina nichts als Knochenerde gewesen ist. Der Räuber des phosphorsauren Kalks ist nach Liebig der Stallmistdünger, welcher dadurch wirkt, daß er die gedüngten Pflanzen antreibt, dem Boden allen phosphorsauren Kalk zu entziehen. Weil nun die naturgesetzwidrige Entziehung des phosphorsauren Kalks das Sündhafte ist; so sind alle mit Stallmist düngenden Gärtner und Oekonomen Sünder. Die Sünde ist besonders unter Gärtnern und Oekonomen erblich.

Nach Liebig stammt die Erbsünde nicht von Adam her, sondern vom König Augias, der die Dünger- und Dreifelderwirthschaft eingeführt hat, an der die Römer durch Beraubung ihres Bodens untergegangen sein sollen. Die Liebig'sche Sünde ist freilich eine andere, als die Sünde der Bibel, ungeachtet einer allgemeinen Uebereinstimmung beider Ansichten.

Beide stimmen darin überein, daß es eine Sünde ist, wider den Willen Gottes zu handeln; darin stimmen sie auch mit den Philosophen überein, welche ebenfalls den Widerspruch gegen ihre absolute Idee für das Böse halten. Aber in der Bestimmung dessen, was der Wille Gottes, die Vorsehung, die absolute Idee ist, weichen die Ansichten ab. Liebig und die Materialisten sagen: der Stoffkreislauf ist die Vorsehung, die Weisheit Gottes. Alles, was gegen den Stoffkreislauf, den Stoffwechsel geht, ist Sünde, der Stoffkreislauf ist das Gute, die Störung des Stoffkreislaufs ist das Böse, und zwar ist es ein bestimmter Stoff, ein Mineralstoff, nämlich die Knochenerde, welche den menschlichen Stoffkreislauf regiert; das Böse liegt also in dem Zuwiderhandeln gegen den Stoffkreislauf des phosphorsauren Kalks.

Im Grunde genommen ist dies ein concreter Gegenstand, dem man den Anstrich des materiellen Guts der Epikuräer und des materiellen Wohls der neueren Materialisten giebt; aber ein Gegenstand, dem man rein hypothetische Wirkungen als Lebensmittel für das Menschenleben beilegt, welche

im Geringsten nicht bewiesen sind, und wodurch man, selbst wenn sie bewiesen wären, die menschliche Freiheit immer wieder in die Ketten todter Naturnothwendigkeit schmiedet, in der von Gut und Böse, Wohlsein und Unheil gar nicht die Rede sein kann.

Zu diesem Resultat sind auch die materialistischen Staatspathologen, wie Quetelet, Vogt u. v. a., wirklich gekommen, indem sie sich nachzuweisen bemüht haben; daß in allen Dingen der persönlichen Freiheit, der Sitten, ein unabänderliches statistisches Naturgesetz herrsche; daß z. B. die Verbrechen, die Ehen jahraus jahrein sich nach naturnothwendigen Zahlengesetzen richten sollten; daß mithin etwas Gutes und Böses im Staatsleben gar nicht zu erkennen sei. Was nützt es dann noch, von Staats- oder Sittenkrankheiten oder gar von deren Heilung zu sprechen? Hier muß man den Zahn der Zeit an den Sitten ruhig fortfressen lassen. Diese Theorieen sind nach unserer Ansicht als die wahren sittlichen Krankheiten des idealistischen wie materialistischen Zeitgeistes zu betrachten, die unbewußt fortschreiten, weil die Wissenschaft Gesundheit und Krankheit deshalb nicht unterscheiden kann, weil ihr Princip dahin geht, Leben und Tod zu identifiziren, und weil es ihr daher an aller wahren Lebenskraft fehlt.

Wir müssen daher zu allererst die Krankheiten als zerstörende Todesprocesse begreifen lernen, bevor wir das Böse darin verstehen, und daraus dann die Natur des sittlich Bösen begreifen können. In der Krankheit stockt zuerst der freie Fluß der Verjüngungsacte, die Mausergebilde des Abgelebten häufen sich an; es entsteht eine kranke Vegetation, welche ohne innere Verjüngung gleich den Keim des Todes in sich enthält, zum Absterben bestimmt und von Hause aus dem Tode verfallen ist, der Kranke schwillt von Lebensresiduen an, von denen er sich nicht reinigen, nicht befreien kann; es wühlen ihm todte Elemente im lebendigen Inneren herum; er ist krank, weil er den Tod im Leibe hat (§. 146).

Das Kranke ist der Tod im Leben, der Todesproceß. Dies ist auch im Leben des Geistes so, das Sittlichkranke ist das Todte. Darin liegt das Böse, das Schlimme, die Lebensgefahr. Das Böse ist der Tod, der gegen das Leben des Geistes wie des Gemüths, des Herzens wie des Kopfes arbeitet.

So ist es mit allem Bösen und auch mit dem sittlich Bösen. Das sittlich Böse ist der gegen das Leben sich empörende Tod im Leben der sittlichen Freiheit. Das Böse, Freiheitfeindliche im Staatsleben ist das Todte, Abgestorbene, Faule. Die Fäulniß im Leben ist das Böse, weil es der Tod ist. Wo man nicht Leben und Tod principiell unterscheidet, wie im Idealismus und Materialismus, da kann man das Böse niemals begreifen. Weil nun aber die jetzige ganze Wissenschaft mit den Systemen des

Idealismus und des Materialismus abschließt; weil sie keine andere Fähigkeiten und Kräfte besitzt, als die, welche ihr der Idealismus und Materialismus verleiht; so ist die ganze bisherige Wissenschaft unfähig gewesen, die wahre Natur des Bösen und des Guten zu begreifen. Es fehlt ihr dazu die Lebenskraft, nämlich die dem Tode widerstehende Lebenskraft; weil die abstracte Weltlebenskraft der Tod selbst ist.

Man spricht zwar im Idealismus und Materialismus von Leben und Tod, aber ohne eigentlich zu wissen, wovon man spricht, indem man die concrete Bedeutung derselben nicht kennt. Der Idealismus will das menschliche Leben aus einer abstracten Idee, dem Gespenst des Weltgeistes; der Materialismus will es aus seinem abstracten Materienbegriff, dem Gespenst der kreislaufenden Weltstoffe erklären; er hält das für Leben, was der Idealismus für den Tod hält; beide streiten sich auf Leben und Tod, ohne sagen zu können, was das ist, warum sie sich streiten; ohne zu wissen, was das Leben des Menschen ist. Und hinterher will man doch über das Menschenleben und seine Lebenszwecke großsprechen, als ob man haarscharf wüßte, warum es sich handelt. Man will mit dem todten Handwerkszeug der Aristotelischen Kategorieen über Leben, Gesundheit und Krankheit und Heilung; über Freiheit des Lebens, über sittliche Lebensordnung, über Tugend und Laster sprechen; man kömmt aus dem Grabe heraus mit dem Todtengerippe von verfaultem Stoff und verbrannter Kraft, oder mit den Schattenbildern von Sein und Nichtsein, Substanz und Accidenz, Immanenz und Transcendenz, Raum und Zeit, und mit den Armen dieses abstracten Todtengerippes will man menschliches Leben und Gesundheit, Krankheit und Heilung, Gutes und Böses, Tugend und Laster fassen!

b. Der Ursprung des Bösen und des Lasters.

§. 224.

Wir müssen also andere Wege suchen, um wie das Gute, so auch das Böse und das Laster zu fassen.

Zuerst nun der Ursprung des Bösen. Welches Kopfzerbrechen ist über den Ursprung des Bösen gewesen! Es ist schon sonderbar, über den Ursprung des Bösen zu sprechen, wenn man die Natur desselben gar nicht kennt. Daher sind die Theorieen über den Ursprung des Bösen nichts als Vermuthungen, Hypothesen darüber, ob es angeboren, als Erbsünde von Natur dem Menschen eingebrannt, oder wie Kant sagte, die Menschennatur ursprünglich verderbt sei, in welchem Fall Gott selbst als Schöpfer die Rolle des Unglücksbringers oder der Pandora gespielt haben müßte;

ob sie vom Teufel herrührt; ob sie aus der äußeren Natur und der Sinnlichkeit, dem Fleische stammt; oder am Ende ob es gar kein Böses giebt, in welchem Fall man sich mit der Untersuchung seines Ursprunges nicht abzumühen braucht. Alle diese Fragen können schon deshalb idealistisch und materialistisch gar nicht entschieden werden, weil man nach diesen Systemen gar nicht feststellen kann, was das Böse eigentlich ist.

Die am allgemeinsten Beifall findende Ansicht ist die idealistische, daß das Böse aus der Sinnlichkeit, wie die Apostel sagten, aus dem Fleisch (der Natur) stamme, indem besonders die sinnlichen Triebe und Leidenschaften als das Böse angeklagt werden. Weil nun die Leidenschaften durch sinnliche Außendinge, Genüsse, Genußmittel, welches die „irritamenta malorum“ sind, angeregt werden, so wird auch das Böse geradezu in die Genußmittel, in die äußere Natur überhaupt versetzt, was man dann den bösen Naturalismus nennt, wie es der Epikuräismus war und ist. Das Böse stammt hiernach aus der Natur, geht durch die Sinne in den Körper, kömmt also von außen und kann nach dem Pharisäismus, als äußerer Schmutz, abgewaschen werden; wogegen sich eben das Evangelium richtet. Man erkennt indessen den Irrthum, daß das Böse in der Sinnlichkeit sitzen soll, leicht daran; daß die sinnlichen Genüsse ebensowohl gute als böse Folgen haben, also gut und böse sein können, sowie daran, daß, was man die bösen Gegenstände die „irritamenta malorum“ nennt, die gewöhnlichen Lebensmittel sind, die so gut zur Gesundheit dienen, als sie zu Krankheitsursachen werden können; so daß also das Böse weder in den Sinnen, noch in den sinnlichen Genußmitteln sitzen kann. Man hat diese irrige Ansicht bisher beibehalten, weil man keine bessere gehabt hat; sie erklärt aber das Böse nicht im Geringsten. Vom Idealismus wird das Bier, der Wein, der Schnaps; im Orient das Opium als das Böse, als Epikuräismus angeklagt, weil die Schlemmer und Säufer böse Menschen sind; ohne zu sehen, daß auch viele gute Menschen bei solchen Lebensmitteln sich wohl befinden. Anderseits klagt L. Napoleon die aufgeregten Leidenschaften als böse an, weil sie gegen das Kaiserthum wählen; obgleich ohne Aufregung der Leidenschaften auch nichts Gutes geschieht, und die französische Kaiserwahl selbst nur durch Aufregung der Leidenschaften für das Kaiserthum geschehen ist. Die Leidenschaften als solche sind also ganz unschuldig; sie lassen sich zum Guten, wie zum Bösen wenden, die Leidenschaften können böse werden; aber principiell böse sind sie nicht, wie der Idealismus meint: der Ursprung des Bösen kann in der Sinnlichkeit und den Leidenschaften, im Fleisch nicht gesucht werden. Im Fleisch und Blut des Erlösers ist nichts Böses, nur Gutes.

Dagegen stammt außerordentlich viel Böses aus dem

übersinnlichen Geist; und die bösen Geister sind oft viel schlimmer als die böse Sinnlichkeit.

In beiden Systemen, dem Idealismus und dem Materialismus, ist der Ursprung des Bösen so betrachtet worden, als ob es von Außen käme. Der Idealismus leitet es vom Göttergeschick, von der Pandora, vom Teufel und Dämon; der Materialismus von den schädlichen Genüssen, der verbotenen Apfelfrucht her. Dies ist dem logischen Causalitätsprincip gemäß, welches im Idealismus wie im Materialismus befolgt wird, und nach dem man jedem Dinge, das man aufklären will, eine außer ihm liegende Ursache, einen äußeren Anstoß geben muß; nach dem Satz des Archimedes, der einen festen Punkt außer der Erde verlangte, um die Erde bewegen zu können. Dieses Verfahren paßt aber nur auf mathematische, todte Größen und Bewegungen; nicht aber auf lebendige Dinge, zu denen die Entstehung des Bösen wie des Guten gehört. Diese haben vielmehr innere feste Punkte der Bewegung; und demgemäß entsteht auch das Böse immer aus dem Inneren des menschlichen Herzens und Geistes; selbst dann, wenn eine äußere Veranlassung, ein Anreizungsmittel zum Bösen voraufgegangen war. Der Ursprung des Bösen kann also nur im Innern des Lebens selbst gesucht werden.

§. 225.

Die Verjüngungslehre hat bei der Untersuchung des Ursprunges des Bösen einen anderen, festen Boden, indem sie den Schwerpunkt der Moral nach Innen verlegt und vom Leben und seinen Verjüngungsgesetzen ausgeht. Wenn hiernach das Böse die Krankheit des Lebens ist, so wird es auch ganz denselben Ursprung haben müssen, wie die Krankheit. Das Böse ist, wie die Krankheit, hiernach der mit dem Leben und der Gesundheit kämpfende Tod, der als Mauserstoff und Lebensresiduum der Verjüngung aus dem Leben selbst entstanden ist; wie die Raupenhaut aus der Raupe; die Puppenhaut aus der Puppe; die Schlangenhaut aus der Schlange entstanden ist; das Böse ist der Abwurf in der sittlichen Verjüngung des Lebens.

Solche Lebensresiduen bilden sich, wie im geistigen Leben des Menschen überhaupt, so auch im sittlichen Leben, eben weil sie nothwendig zur Verjüngung des Lebens gehören. Ohne diese Mauserstoffe kann sich das Leben nicht verjüngen, weil sie die abgelebten und darum absterbenden Theile des sich verjüngenden Lebens selbst sind; die Larvenhäute oder Eihäute, aus denen die neu verjüngten Theile hervorgehen.

Hieraus wird uns nun erst klar; daß das Gute des Menschen, die Gesundheit, nicht etwas dauernd Fertiges; sondern durch Verjüngung ewig

sich Erneuerndes ist; daß das Wachsthum des Guten, wie das Wachsthum der Gesundheit und der Lebenskraft nur durch die Verjüngung des Lebens geschieht; daß das Gute und die Gesundheit des Menschen einzig allein durch die Verjüngung sein Bestehen hat; daß also das Gute ebenso immer wiedergeboren werden muß, wie das Leben und die Gesundheit; und daß folglich, weil mit jeder Verjüngung, im erwachsenen Menschen wie im Ei, immer Lebensresiduen; Schlangenhäute, Eischalen verbunden sind; auch das Böse als Lebensresiduum der Verjüngung des Guten immerfort wieder entsteht. Darin liegt die Vererbung der Sünde.

Hierbei ist nun freilich noch zu berücksichtigen, daß die Lebensresiduen und Abwurfsstoffe der Verjüngung zwar an sich immer todt; aber an sich noch nicht das Böse sind; daß sie sogar als Verjüngungsacte noch zur Gesundheit und zum Guten gehören, wenn sie im Fluß der Verjüngung regelmäßig abgeworfen werden (§. 195. 196. 233a.). Sie werden erst zum Bösen und zur Krankheit dadurch, daß der Fluß der Verjüngung stockt; daß sie nicht abgeworfen, sondern im und am Leben zurückgehalten werden, daß der Mensch im sittlichen Schmutze fortlebt, der nun mit dem Leben in einen Krankheitskampf tritt. In diesem Angriff der todten Lebensresiduen auf das Leben liegt erst das Böse; aber darin allein liegt auch die wahre Natur des Bösen, als etwas lebenverderblichen.

§. 226.

Auf dem Gebiete der Freiheit des Lebens im Geiste treten nun noch andere, der Freiheit des Geistes entsprechende, Verhältnisse ein. Im gesunden Laufe des selbstbewußten Erkennens und Wollens treten die Mauserstoffe als Täuschungen, Irrthümer auf, von denen sich der Geist, sobald sie erkannt sind, noch durch das Vergessen befreien kann, wenn dabei gewissenhaft verfahren wird. (Bildung des menschl. Geistes S. 848—868.) Wenn aber diese Täuschungen und Irrthümer mit Bewußtsein zurückgehalten werden, und der Mensch nach ihnen, die das kranke und böse sind, handelt; so tritt das Laster auf. Das Laster ist das bewußte böse Handeln.

Den Begriff des Lasters wissenschaftlich zu fassen, ist eine, von den bisherigen idealistischen und materialistischen Systemen noch nicht gelöste Aufgabe. Was das Laster seiner eigentlichen Bedeutung nach ist, hat man bisher noch ebensowenig sagen können, als was das Gute, die Tugend und das Böse ist. Daß das Laster böses Handeln sei, will in Concreto nichts sagen, wenn man nicht weiß, was das Böse ist. Daß es eine Disharmonie des Willens mit dem Sittengesetz oder dem Vernunftgesetz sei, ist ebenso unzureichend, da niemand das Sitten- oder Vernunftgesetz in be-

stimmter und concreter Weise hat aussprechen können. Das göttliche Sitten- oder Vernunftgesetz ist nach der bisherigen Ansicht identisch mit der sogenannten moralischen Weltordnung. Zu dieser gehört die ganze, auch die todte Natur außer dem Menschen; also auch die Sternen- und Planetenwelt. Nun wird niemand sagen wollen, daß das Handeln gegen die todten Naturgesetze, gegen Wind und Wetter, Regen und Schnee, Luft und Wasser ein böses Laster sei; denn dann müßte jede Bändigung der rohen Naturgewalten durch den Menschen zum Zweck der Kultur: Ackern, Häuserbauen, Steinbrechen, Maschinenbauen, wie nach Liebig die Stallmistdüngung etwas Böses und Lasterhaftes sein. Wir würden sagen müssen: das Laster ist, wenn der Mensch mit Bewußtsein nach den als Irrthum und Krankheit erkannten Vorstellungen, also nach dem bösen Gewissen handelt. Das Laster ist jedenfalls eine sittliche Krankheit. Allein dies giebt noch keinen vollständigen Aufschluß über den eigentlichen Ursprung des Lasters, indem man sich fragt, wie kommt der Mensch dazu, nach seinem bösen Gewissen zu handeln; mit Bewußtsein und Willen krank zu sein; da es ihm doch eben so vortheilhaft scheinen muß, das böse Gewissen, die sittliche Krankheit, wie die körperliche Krankheit los zu werden. Und hier, glaube ich, muß uns wieder die Verjüngungspathologie aushelfen. Diese sagt uns, daß wenn der Kranke seine kranken Lebensresiduen und Mauserstoffe nicht los werden; d. h. wenn er sich von ihnen nicht reinigen kann, so liegt die Schuld in der Schwäche der Lebenskraft des Kranken, dem es an Wehrkraft fehlt, das Todte von sich abzuscheiden, und sich neu zu verjüngen. Der Kranke bleibt oft krank aus Lebensschwäche. Und so müssen wir sagen; daß das Laster ursprünglich eine Mauserstockung der Geistesverjüngung aus Geistesschwäche ist; wobei sich der Lasterhafte von den Lebensresiduen seiner irrigen Vorstellungen eben aus Mangel an Lebenskraft des Geistes und Entschlossenheit nicht kritisch reinigen kann, und nun im bewußten Zustande nach seinen Irrthümern und Vorurtheilen, wie der Wahnsinnige nach seinen bewußtlosen Traumbildern, handelt, bloß weil er ein schwacher, haltungsloser und lebenskraftloser Geist ist. Man wende nicht ein, daß es auch gebildete Lasterhafte und Verbrecher giebt; denn wir wissen, wie verschroben oft die Bildung ist, und wie dagegen mancher Ungebildete sich durch Uebung einen solideren Takt erwirbt, als viele formalistisch gebildete Puppen und Papageien, die nach allen Melodieen tanzen und singen.

Zudem bricht das Laster, wie jede Krankheit, in abnorme Auswüchse, in Krankheitsvegetationen (§. 144) aus, die dann erst die ganze Monstrosität des Lasters darstellen.

c. Klassifikation der Laster.

§. 227.

Das Laster ist der Tugend entgegengesetzt, wie die Krankheit der Gesundheit. Die Tugend ist das Leben und der lebendige Bildungstrieb des Geistes; der Durst nach Wahrheit und Freiheit; das Laster ist Mangel an Leben; der Tod selbst in den Handlungen; es ist Lebenskraftlosigkeit und Leblosigkeit; Mangel an lebendigen Bildungstrieb; darum kann es nur aus dem wahren Begriff desjenigen Lebens, was den Tod besiegt, verstanden werden. Es ist unmöglich, das Laster aus der Weltharmonie und Weltseelenlehre musikalisch und mathematisch zu verstehen; eben weil das sogenannte Weltganze keine Tugenden und keine Laster hat.

Das Laster ist ein Lebensresiduum der Tugend; ein sittlicher Abwurf; ein moralisches Excrement, wie das Böse ein Lebensabwurf des Guten; und man nennt daher die Lasterhaften nicht mit Unrecht den Auswurf der Menschheit.

Wie nun der lebendige Bildungstrieb in der Tugend sich als Fleiß darstellt, und der Fleiß die Quelle aller Tugenden, das Leben in denselben ist; so ist dem gegenüber die Quelle aller Laster die Unthätigkeit und Faulheit der Person. Die Faulheit ist der dem Leben entgegenstrebende Tod; und dieser die wahre Allgemeinheit in allen Lastern.

Weiter muß nun noch das Laster in seinen concreten Gestalten erkannt werden, und in diesem Betracht müssen wir uns, wie ein natürliches System der Tugenden, so auch ein natürliches System der Laster bilden, die den Tugenden entsprechen. So finden wir denn, daß die Laster in zwiefacher Gestalt erscheinen, wie die Tugenden, jenachdem sie das Erkennen oder Wollen betreffen, so daß wir zwei Grundlaster wie zwei Grundtugenden haben, nämlich Laster des Erkennens oder Wahrheitslaster, und Laster des Willens oder Freiheitslaster.

1. Die Wahrheitslaster bilden die Faulheit der Erkenntniß; die Dummheit, woraus dann die Lüge, die Täuschung, der Aberglaube, das Fortirren, Verstandeswucher, der Obscurantismus, Verstocktheit, Bosheit, Betrug hervorgehen.

2. Die Freiheitslaster bilden die Faulheit des Willens; die zur Zügellosigkeit und Wildheit führt; Vernachlässigung der Selbsterhaltung und Wehrkraft, Kopflosigkeit und Muthlosigkeit, Knechtschaft, Servilität und Sklaverei, Verfallen und Versinken der Freiheit, Verworfenheit, Brutalität, Schwelgerei.

Die sittliche Faulheit ist die wirkliche Fäulniß, die chemische Verderb-

niß, Zersetzung und Auflösung des Lebens, womit dann der chemische Stoffwechsel beginnt; der in Gährung und Aufblähung, sittliche Tympanitis übergeht. Da, wo der Materialismus das Gute, das Menschenwohl sucht, im chemischen Stoffwechsel und todten Stoffkreislauf, in diesen sogenannten ewigen physikalischen Naturgesetzen; ist vielmehr das Rohe, das Böse, Lebenzerstörende und Lasterhafte, als physikalische Aufgeblasenheit zu finden. Denn der chemische Stoffwechsel ist der Tod und das Verderben, die Fäulniß. Nur das faule Fleisch ist das Laster, nicht das lebendige, gesunde. Gerade die Fäulniß, die wir im Leben und allen lebendigen Dingen als das Schlechte vermeiden wollen, will die Stoffwechsellehre als das Gute, Sittliche, Tugendhafte einführen; was weit über den Epikuräismus hinausgeht. Die modernen stoffwechselnden Epikuräer sind ein viel schleichenderes Gift, als die Alten jemals gehabt haben; sie sind die wahren Krankheiten des physikalisch aufklärenden Zeitgeistes, und darum der wahren Freiheit feindlich und lasterhaft. Der sittliche Stoffwechsel führt zum Laster, weil er den Tod im Leibe hat; für den Bildungstrieb der Freiheit abgestorben ist. In dieser Leblosigkeit sittlicher Regungen liegt das wahre Wesen der Knechtschaft, der Servilität und Sklaverei. Die Sklaverei ist der moralische Tod; und wer die wahre Bedeutung des Lebens und der Verjüngung, und den principiellen Unterschied von Leben und Tod nicht kennt; der kann die lebendige Freiheit so wenig als die Knechtschaft jemals begreifen. Darum ist der Idealismus wie der Materialismus Freiheit und Knechtschaft zu begreifen unfähig. Nach diesen Systemen betrachtet man die Freiheit als bloße Negation, Ungebundenheit, wo sie als ordnungslose Willkür erscheint; wonach dann jede gesetzliche Bindung und Ordnung als Knechtschaft angesehen werden muß, was nur zur Verwirrung der Ideen führt, wie sie in der antiken Sklavenwirthschaft herrschte.

Die alte Eintheilung der Laster bei Aristoteles in vitium, incontinentia und feritas bezieht sich nur auf ihre Größe und verschiedenen Grade; nicht auf die Verschiedenheiten ihrer inneren Natur; steht auch mit den Tugenden und deren Unterscheidung in verschiedenen Kardinaltugenden in gar keinen Zusammenhang. Beides ist ein großer, bisher nicht erkannter und nicht verbesserter Mangel in der Moral gewesen.

Die zerstörende, verderbende Wirkung der Laster richtet sich gegen die Wahrheit und gegen die Freiheit, und jenachdem sie mehr gegen die eine oder die andere dieser sittlichen Lebensschöpfungen gerichtet sind, zeigen sie die angegebene Verschiedenheit ihres Charakters. Der Materialismus, dem die Krankheit und das Böse nur ein physiologischer naturgesetzlicher Proceß ist, ist Tugend und Laster zu unterscheiden unfähig.

4. Das sittliche Leben und seine Lebensordnung. Natürliches System der Sittengesetze.

a. Lebendige Naturmoral.

§. 228.

Nachdem wir nun gesehen haben, daß Tugend und Laster so untereinander zusammenhängen, wie Gesundheit und Krankheit, wird sich ergeben, wie sich das Verhältniß beider in ihrer Einheit gestaltet. Diese Einheit stellt das sittliche Leben oder die Sitte des Menschen im Ganzen dar. Bisher ist man sich über den wissenschaftlichen Begriff der Sitte und der Sittlichkeit noch sehr wenig klar geworden. Die wissenschaftliche Sittlichkeit ist entweder eine abstracte Lehre über das Gute und Böse, oder die Darstellung eines kopfzerbrechenden Vernunftmoralgesetzes gewesen. Nach der anabiotischen Ansicht ist die Sitte die sittliche Lebensordnung, und die Ethik die Lehre von der sittlichen Lebensordnung, wie die Diätetik in der Medizin; eine Lehre, welche dem Menschen die ihm fehlenden Instincte der Thiere ersetzt. Der Sittenarzt muß nicht bloß die Tugend, sondern auch das Laster, wie der Arzt die Krankheiten, zu behandeln verstehen; er muß die Tugend, als Gesundheit, vor dem Laster, als Krankheit, zu bewahren wissen, und zwar indem er das ganze sittliche Leben nach den Verjüngungsgesetzen, wie der Arzt die Verjüngung des körperlichen Lebens kultivirt. Die Verjüngung zeigt uns den inneren Zusammenhang, die Einheit von Tugend und Laster als Verjüngungsacten in den Sitten. Nur auf diese Weise wird sich ein Zusammenwirken von Medizin und Moral zum Zweck der Veredlung des Menschengeschlechts bewirken, ein Weg finden lassen, der durch eine einheitliche Lebenskulturidee bestimmt wird.

Wenn dieses nun aber auf eine solche Art geschehen soll, daß dieses Zusammenwirken für das Menschenleben fruchtbar sein soll; so muß zuerst die Medizin, oder ihre Therapie, selbst auf den Weg des Lebens gebracht werden. Die physikalischen, todten Theorieen der Medizin machen eine Vereinigung der Medizin mit der Moral völlig unfruchtbar. Das Streben, was hier vorliegt, ist das Streben nach einer Naturmoral, wie nach einer Naturmedizin. Der Versuch dazu ist oft gemacht, mit Begeisterung aufgenommen worden; aber er ist, seit Diogenes und Epicur's Zeiten bis auf Rousseau, so oft mißglückt; als er gemacht worden ist. Die allgemeine Idee dabei ist gewesen, daß sich der Mensch mit seinen Sitten an die Natur anlehnen, naturgesetzlich leben solle. Dies hört sich sehr gemüthlich an, weil jeder denkt in der Natur das Wahre zu haben. In der

Wissenschaft aber hat man von Natur immer nur in Abstracto gesprochen; dann aber unter Naturgesetzen nur die physikalischen und chemischen, todten Naturgesetze verstanden; so daß man geglaubt hatte, mit den Sitten sich an die Natur anzulehnen, wenn man sich an die physikalischen und chemischen Naturgesetze, an die todte Natur angelehnt hat; d. h. wenn man, wie die Materialisten, sich eine physikalisch und chemisch naturgesetzliche Moral und Politik macht; und nach den physikalischen Maschinen und chemischen Stoffwechseltheorieen lebt, oder daß man den Menschen sittlich zu behandeln glaubt, wenn man ihn wie eine Maschine oder wie eine chemische Fabrik; wenn man ihn, wie der Lohgerber das Leder, oder wie der Seifensieder Talg und Lauge behandelt.

Diese Art von natürlicher Moral hat freilich in Concreto keinen Beifall finden können; man hat sich daher immer nur an die Epikuräisch-Rousseau'schen Naturmoralschwärmereien gehalten, wie an die Idyllendichter (§. 194).

Dieses Verfahren führt zur Unnatur und Rohheit, zum Unheil und nicht zum Heil.

Viele sind, die ohne alle Naturkenntniß in der Politik und Moral von Natur sprechen, und alles nur mögliche natürlich zugehen lassen wollen; die Freiheit für eine angeborene Naturgabe halten; alle nur mögliche Verbildung und Lasterhaftigkeit für naturgesetzlich halten, ohne sagen zu können, wo die Natur aufhört und die Kultur beginnt. Es giebt Leute, die sich für Staatsphysiologen, Staatspathologen und Staatstherapeuten halten, ohne die geringste naturwissenschaftliche Kenntniß von Gesundheit, Krankheit und Heilung zu besitzen, welche dann natürlich nichts als verschrobene Ideen brüten.

Auf diese Weise ist dann viel von Unnatur der Sitten gesprochen worden, wie von Zelter, der an Göthe schreibt, das Böse liege in der Unnatur; aber nicht im Willen, Böses zu thun.

Aber was ist denn Unnatur? So lange man nicht weiß, was die Menschennatur ist, kann man auch nicht sagen, was für den Menschen Unnatur ist. Unnatur ist die todte Natur, das Böse im Leben des Menschen; und so irrt Zelter sehr, wenn er den bösen Willen leugnet und meint; daß Böses und Unnatur verschiedene Dinge wären; denn sie sind vielmehr ganz dasselbe, und es führt nur zur Sophistik, in solcher Weise vom Bösen zu sprechen, ohne daß man dadurch zur Natur im sittlichen Leben gelangen könnte.

§. 229.

Wollen wir im sittlichen Leben der Natur folgen, so müssen wir der lebenden, menschlichen Natur folgen; wir müssen ihre Lebensgesetze, die

Verjüngungsgesetze kennen, und wissen, wie sich lebende und todte Natur und lebende und todte Naturgesetze im Princip unterscheiden. Das Natürliche in der Moral und in der Medizin ist nämlich allein dasjenige, was der lebenden, menschlichen Natur angemessen ist. Dieses ist man vom Standpunkte des Idealismus und Materialismus, vom Standpunkte der Weltharmonielehre aus, zu fassen nicht im Stande; es ist aber das, was zum Bewußtsein gebracht werden muß.

Wir müssen nun in einem natürlichen System der Moral eine, der menschlichen Natur angemessene, sittliche Lebensregel finden; diese wird das natürliche Sittengesetz sein.

Das Ziel dieser Lebensregel wird sein; das Seelenheil, die Seelengesundheit zu fördern, wie es das Ziel der Medizin ist, die Körpergesundheit, das Körperheil zu fördern. Beides muß nach denselben allgemeinen Gesetzen, nämlich nach Lebensgesetzen geschehen, wodurch der Fluß der Verjüngungsacte des sittlichen Lebens erhalten wird.

Zuerst ist indessen hierbei ein altes Vorurtheil zu beseitigen. Man hält es nämlich für den Zweck der Medizin; daß sie Krankheiten überhaupt entweder ganz verhindern, oder ganz beseitigen und aus der Welt schaffen müsse; daß die Zahl der Krankheiten durch die Medizin nach und nach wenigstens vermindert werden müßte, und sucht so den Werth der Medizin nach der Abnahme der Zahl der Krankheiten zu beurtheilen (§. 183). Ebenso wird es als Zweck der Moral betrachtet, daß sie die Laster gänzlich vertilgen und ihr Wiederentstehen unmöglich machen müßte. Dies ist aber ganz irrig. Es ist vielmehr nicht die Aufgabe der Medizin, die Krankheiten aus der Welt zu schaffen; und ebenso nicht der Zweck der Moral, die Laster gänzlich aufzuheben. Denn die Krankheiten entstehen mit Entwickelung der Gesundheit; und das Böse mit der Entwickelung des Guten als Residuen des Lebens, wie die Raupen- und Schlangenhäute, immer wieder; sie sind etwas zum Leben gehöriges, das nur mit dem Leben selbst zum Verschwinden gebracht werden könnte. Wie die Gesundheit in Krankheit umschlägt, indem die Neubildungsacte der Verjüngung zu Mausern absterben; so schlägt auch die Tugend in Laster um, und das Laster hat die Tugend, wie die Krankheit die Gesundheit, zur nothwendigen Voraussetzung. Das Laster ist die abgestorbene Tugend, wie das Böse das abgestorbene Gute ist. Tugend und Laster müssen als Verjüngungsacte des einen sittlichen Lebens behandelt werden (§. 225. 233a.). Die Aufgabe der Kultur ist also nun, die schädlichen Wirkungen der Krankheiten und der Laster auf die Gesundheit des Körpers und Geistes aufzuheben und das Leben von seinen Lebensresiduen zu befreien.

Nach diesen Grundsätzen müssen die körperlichen und sittlichen Heil-

ideen festgestellt werden. Hiernach müssen dann die Laster wie die Krankheiten kurirt werden, indem man den Gang der Verjüngung des Lebens leitet oder kultivirt, und der oberste Grundsatz in Medizin und Moral bleibt dann: die Kultur der Verjüngung des Lebens. Die Kultur der Verjüngung des Lebens und seine Erhebung über den Tod ist daher das alleinige und höchste Princip der Veredlung des Menschengeschlechts, wobei nur die rechten Lebensmittel für die Ernährung der Tugenden gewählt werden müssen (§. 184. 195).

Wir haben daher durch die sittliche Lebensordnung das Gute und das Böse; die Tugend und das Laster in ihrem inneren Zusammenhange zu behandeln, in dem Zusammenhange der Verjüngungsacte. Wir können die Tugend nicht fördern, wenn wir mit den Lastern nicht umzugehen wissen; ebensowenig als der Arzt die Gesundheit fördern kann, wenn er mit den Krankheiten nicht umzugehen versteht. Wie der Arzt Gesundheit und Krankheit, so muß der sittliche Therapeut Tugend und Laster in ihrem Zusammenhange auffassen. Der Sittenarzt hat es oft mehr mit den Lastern als den Tugenden zu thun, und wer nicht mit den Lastern umzugehen weiß, wie die sittlichen Weltordnungslehrer, der wird niemals zur Veredlung des Menschengeschlechts gelangen. Descartes verzweifelte eben an der Lösung der Frage nach der Veredlung des Menschengeschlechts, weil er fand, daß ihn die mechanische und mathematische Logik hier im Stiche ließ, weil der Mensch kein Cartesianisches Teufelchen ist, und das Cartesianische Teufelchen ein Kunststück ohne Tugend und ohne Laster ist.

§. 230.

Da es nun neben der Auswahl der rechten Lebensmittel der Tugend eine Hauptaufgabe der sittlichen Lebensordnung ist, die Laster für die Tugenden unschädlich zu machen und die Tugend von dem Laster zu befreien; indem die Laster den Hauptthemmschuh der Entwickelung der Tugend bilden; so kommt es immer darauf an, den Ursachen der Fortdauer des Bösen im Menschen auf den Grund zu gehen; damit man den ersten Anfängen, den Principien hier widerstehen kann. Die Laster in allen Gestalten kleben an der Tugend, wie eine alte Schlangenhaut, aus der die Schlange nicht auskriechen kann, und die dann zu allerhand kranken Auswüchsen weitere Veranlassung ist. Wir sagen nun: wie die kranken Abwurfsstoffe an der Gesundheit kleben bleiben, weil die Gesundheit nicht Lebenskraft genug besitzt, sie abzuwerfen und den Fluß der Verjüngung in Gang zu halten; so bleiben auch die bösen Lebensresiduen, nach denen der Lasterhafte handelt, an dem gesunden Menschengeist kleben, weil dieser zu lebensschwach ist, um die Laster völlig zu tödten, kräftig von sich zu werfen. Wie es

schwer ist, sich von eingewurzelten Vorurtheilen zu befreien; wie diese, wie ein alter Haarpelz, selbst in der Wissenschaft so fest haften bleiben; daß sie wie unvertilgbar und eingebrannt erscheinen; so ist es dem Tugendhaften oft eben so schwer, sich von den Lastern los zu machen, und sich zu befreien; so daß der Mensch sich in einem Zustand der Unfreiheit aus Schwäche befindet.

Alle Laster sind ursprünglich Irrthümer und Vorurtheile, nach denen der Mensch in Unschuld handelt. Sie werden erst zu sündhaften Lastern, nachdem die Irrthümer und Vorurtheile als solche, und als böse und verderblich, erkannt sind; so daß nun mit freiem Bewußtsein nach den Irrthümern und Vorurtheilen gehandelt wird. Der Lasterhafte wird von dem Bösen hingerissen, ohne daß er ihm lebenskräftigen Widerstand leisten könnte; das Böse wird Herr über den Menschen, anstatt daß der Mensch Herr über das Böse werden sollte. Das ist die Lebensschwäche.

Wie nun der Arzt auf Mittel und Wege sinnen muß, Herr der Krankheit zu werden, so muß die sittliche Lebensordnung oder die sittliche Heilidee auf Mittel und Wege sinnen, wodurch sie Herr des Bösen und Lasterhaften wird, um den Menschen aus der sittlichen Unfreiheit und Faulheit zu befreien.

In der anabiotischen Heilkunst wird die Befreiung des Kranken von den todten Lebensresiduen der Krankheit durch die von uns festgestellten Reinigungskuren bewirkt (§. 193. 197. 2). Nach Analogie dieser haben wir auch eine sittliche Reinigung des Gemüths von dem Bösen und den Lastern zu bewirken. Das reine Gemüth ist das Gesunde; die Sittenreinheit ist sprüchwörtlich, ohne daß man darum eine wissenschaftliche Einsicht in den Proceß der Seelenreinigung hätte.

In der idealistischen und materialistischen Ethik hat die Seelenreinigung gar keinen Sinn; man spricht hier gelegentlich von reinen Seelen, ohne daß man sagen könnte, was darunter verstanden werden soll. Die ethischen Ideale kann man doch nicht vom Bösen reinigen, weil sie ja eben nichts böses in sich haben sollen; die materialistische Stoffwechselmoral kennt weder das Böse noch die Reinigung des Lebens, da sie in der sinnlichen Materie nur das Gute, das materielle Wohl sieht, und das Leben vom Tode nicht reinigen kann, weil sie Leben und Tod im Princip gar nicht unterscheidet. Das reine Gemüth ist hier ein leerer Name, wobei sich jeder denken mag, was er will; er hat gar keine wissenschaftliche Bedeutung. In der Wissenschaft ist nur von kategorischen Imperativen; transcendenten Idealen, positiven Intuitionen und negativen Reflexionen, von subjektiven, unterworfenen Menschenseelen und objektiven Weltgeistern die

Rede; lauter Dingen aus der olympischen Götterwelt, der trotz ihrer Unreinheit doch mit organischen Reinigungsideen nicht beizukommen ist.

Die Wissenschaft der Moral wie der Medizin muß hier selbst erst von den abstracten idealistischen und materialistischen abgelebten Vorurtheilen und Ansichten der alten Physik und Ethik; als schlechten Tugendnahrungsmitteln, welche den lebendigen Fortschritt hindern, gesäubert werden.

Die Wissenschaft trägt die Raupenhäute und Haarpelze, die alten Perrücken aus der Zeit des griechischen und römischen Alterthums immer noch fort; diese Perrücken sind voller Motten und Maden; sie sind niemals ausgeklopft worden. Man will sich von den Herrschaftsidealen des Mittelalters befreien und merkt nicht, daß man die Sklaverei des Alterthums noch nicht los ist. Die Lebenskraft der Wissenschaft hat diesen Reinigungsproceß, diese Mauser und Verjüngung ihrer selbst noch zu bewirken.

Die Lebenskraft der Gesundheit hat auch die sittliche Reinigung zu vollbringen. Die Reinlichkeit und Reinheit vom Schmutz der sittlichen Lebensabwürfe ist ein wesentliches Stück in der moralischen Heilkunst. Das sittliche Haus der persönlichen Freiheit von den bösen Krankheitsprodukten rein zu halten, ist nöthig, wenn das Menschengeschlecht nicht ein moralisches Lazareth werden will, wozu es besonders durch den neueren Materialismus werden würde. Es giebt moralische wie physische Seuchen; moralische wie physische Pest. Gegen beide sind Reinigungskuren nöthig. Die Reinigungskuren sind ein großes Heilmittel der sittlichen Gebrechen.

b. Die sittlichen Unreinigkeiten.

§. 231.

Wenn man reinigen will, so muß man zuvor wissen, welches die Unreinigkeiten sind und wo sie stecken. Der Begriff des Reinigens und des Gereinigten ist sehr alt im praktischen Leben. Man hat ja die Welt selbst das schmuckvoll Gereinigte (mundus) genannt; allein in der Wissenschaft hat der Begriff des Reinigens noch so gut wie gar keine Bedeutung gehabt. Während man im gemeinen Leben viel von der Reinigung des Körpers durch Arzneien spricht; so ist in der wissenschaftlichen Medizin eine reinigende Methode nicht aufgestellt worden; denn mit dem Namen Purgirmittel hat man nur Ausleerungsmittel für äußere Krankheitsursachen bezeichnet; einen bestimmten Begriff einer heilenden Körperreinigung niemals damit verbunden. Der wissenschaftliche Begriff des Reinigens als Lebensreinigung ist also erst festzustellen, weil es sich hier ausdrücklich um Hervorbringung einer **Reinheit des Lebens**; nicht um Reinheit und Reinigung todter Naturgegenstände handelt. Nach der bisherigen idealistischen

wie materialistischen Wissenschaft hätte überhaupt von Reinigung und Reinheit nur in Abstracto die Rede sein können, weil man hier Leben und Tod als principielle Gegensätze nicht unterscheidet; so daß das Vorbild der Reinigung immer nur mechanische und mathematische Reinheit bleiben würde, während der Idealismus und Materialismus für den Begriff der Lebensreinigung kein Verständniß haben können; da dieser, einer todten Reinigung entgegengesetzte, Begriff für die alten und neuen Weltharmonieideen grundaus nicht paßt.

§. 232.

Mit der Idee der sittlichen Unreinigkeiten haben sich schon die ersten christlichen Philosophen, die Neuplatoniker, namentlich Plotin, beschäftigt. Die Weltanschauung, welche hier zu Grunde liegt, ist die supranaturalistische, nach welcher man den übersinnlichen, immateriellen Geist der sinnlichen Natur und Materie gegenüberstellt; den menschlichen Geist aus der Weltseele ableitet, und nur den abstracten immateriellen Geist für den reinen; das Materielle aber und die sinnliche Natur für das Unreine und Böse hält. Hiernach besteht dann die Reinigung in der Abscheidung alles Natürlichen und Materiellen aus dem Menschen; was dahin führt, daß sich der Mensch von allem Körperlichen reinigen und die Tugend im alten ewigen Himmel suchen; also um des ewigen Geistes willen sein körperliches Leben opfern, kasteien und dem Tode übergeben müsse, um die Seele von allem Körperlichen zu reinigen und zu befreien; wonach dann der Tod das Reine sein würde. Es sind dies im Wesentlichen auf die Platonischen Ideen des Guten und Schönen gegründete Ausführungen, vermengt mit neutestamentlichen Sätzen. Plotin will die Seele reinigen von Unglauben, alten Aberglauben, Magie, Astrologie, als natürlichen Dingen; von unlauteren Naturvorstellungen, und vor allen Dingen von den Leidenschaften, als dem Bösen, während es doch ohne Leidenschaft gar keine große Tugend geben würde.

Plotin, und auch die neueren Supranaturalisten, wollen die Tugend in der Begeisterung und Entzückung, Extase, für die reinen Ideen finden, indem sie sich über alles Natürliche hinwegsetzen. Plotin sucht die Gottheit, aber hält die heidnischen Götter neben Christus aufrecht. Das Gute wird als ausstrahlendes Licht, als eine Quelle von fließendem Wasser dargestellt, als Emanation, woraus etwas hervorgeht (persische Lichtidee); das Hervorgehende ist die Natur, die immer wieder in ihren Urquell zurück muß. Denn das hervorgebrachte sinnliche Universum, die körperliche Natur, die Materie soll das Böse, das Unreine, wovon der Geist gereinigt werden muß, sein. Diese Reinigung ist dann nicht eigentlich eine Reinigung

des Menschen, sondern eine Weltreinigung; die Sünden haften hiernach nicht am Menschen; sondern am Kosmos, an Planeten, Luft und Wasser; nicht die Menschen sind allein Sünder; sondern die ganze Natur ist sündlich, wobei man nicht zum Menschen gelangt.

§. 233.

Sprechen wir aber im anabiotischen Sinne von Unreinigkeiten; so sind dies Unreinigkeiten des Lebens; und auf das Verständniß dieser kommt es uns an. Wir haben in der Medizin für die Unreinigkeiten des Magens schon einen alten Namen: sordes primarum viarum. Hier hat man unter Sordes immer nur Verunreinigungen des Körpers von Außen, durch äußere Ursachen, wie durch Nahrungsmittel, Speisen verstanden; die Sordes waren abnorme Speiseüberreste im Magen und Darm; die man durch Brech- und Purgirmittel kurirte, und meinte, daß man nur dann zu Brechen einnehmen dürfe, wenn man etwas Fremdes im Magen habe; nicht etwa bei speiseleerem Magen (§. 199). Man hat daher andere Unreinigkeiten, als die des Magens, eigentlich nicht gekannt. Ich habe in meiner allgemeinen Krankheitslehre den Namen: Sordes einerseits verallgemeinert, anderseits auf das Leben beschränkt, und gezeigt, daß es auch Unreinigkeiten aller übrigen Organe und Functionen gebe; dann aber, daß der Begriff der Sordes gänzlich geändert werden müßte; indem ich unter Sordes nur Unreinigkeiten des Lebens; der Lebensfunctionen und Organe verstand, welche auf eine ganz andere Art entstehen, als die mechanischen und chemischen Verunreinigungen von Außen. Die kranken Sordes als Unreinigkeiten des Lebens sind nämlich solche, die gänzlich von Innen entstehen; sie sind die Mauserproducte der Verjüngung.

So sind nun auch die sittlichen Unreinigkeiten, die sittlichen Sordes aufzufassen. Von sittlichem Schmutz ist zwar im praktischen Leben viel gesprochen worden; aber niemals hat die Ethik bisher einen wissenschaftlichen Begriff des sittlichen Schmutzes, der Sordes, aufstellen können oder aufgestellt. Niemand hat jemals wissenschaftlich, weder idealistisch noch materialistisch, feststellen können, was der sittliche Schmutz ist, und woher er kömmt.

Wo hätten denn auch Spinoza, Kant, Fichte neben ihren ungreifbaren ethischen Idealen die sittlichen Unreinigkeiten unterbringen können? Die idealistische und materialistische Ethik ist heut noch so, wie sie für die trojanischen Helden, für die das höchste Gut das geraubte und gestohlene war; für den alten, schlauen Nestor, den pfiffigen Ulysses, den scheinheiligen Diomedes, und für die ausgelassenen olympischen Götter selbst paßt,

indem man dadurch alle nur möglichen Laster zu Tugenden stempeln kann, wenn man sie als heroische Ideale hinstellt.

Nach der idealistischen Theorie würde man die Sinnlichkeit, die Triebe und Leidenschaften, weil sie das Böse sein sollen, auch für das Unreine halten müssen, das aus dem sittlichen Leben entfernt oder darin durch die idealistische Tugendvernunft unterdrückt werden müßte. Diese Theorie lehrt einen Krieg der kategorischen Vernunft gegen die Triebe und Leidenschaften, als das Unreine, Böse, Unsittliche. Wir glauben: ganz mit Unrecht, indem man durch die Unterdrückung der Triebe und Leidenschaften jede Tugend unmöglich machen würde.

Diese Unterdrückung wäre keine Reinigung, sondern eine Zerstörung des ganzen sittlichen Lebens; eine Auflösung desselben zu einer leeren sittlichen Abstraction. Die Gefühle, Triebe und Leidenschaften bilden das „reine" Gemüth des Menschen (Bildung des menschlichen Geistes S. 255 f.), aus dem die Sitten eben hervorwachsen und immer hervorgewachsen sind, lange zuvor, ehe Plato's ethische Vernunftideale in die Welt gekommen sind. Zerstört die mechanische Vernunft die Leidenschaften, so zerstört sie das Gemüth und damit den Quell aller Sitten und Tugenden. Die alte Vernunft ist vielmehr ein kalter, gemüthloser, berechnender Verstand, der dem menschlichen Gefühl keine Stimme in seiner eigenen Sache zugestehen will. Die ethische Vernunftmoral ist daher liebloser, gemüthzernichtender Kampf todter Ideen gegen die Bildung und Veredlung des Gemüths und gegen die Sitten, die er sucht; und gegen das Leben, dem sie ihr Dasein verdankt.

Was in der Entwickelung der Sitten todt zu machen ist, das sind sicher nicht die Triebe und Leidenschaften.

§. 233 a.

Vielmehr sind es die zählebigen Mauserstoffe der sittlichen Verjüngung aller Tugenden; der Wahrheits- wie der Freiheitstugenden, die sich durch das periodische Erschöpfen und Ableben in sittliche Unreinigkeiten und Laster verwandeln, und welche durch die sittliche Heilkunst getödtet und abgeworfen werden müssen. Auf den Ursprung dieser Mauserstoffe kommt es an. Wie überhaupt die Faulheit als abgelebter Fleiß; so erscheint die Feindschaft als abgestorbene Freundschaft; der Haß als abgestorbene Liebe, der Obscurantismus als abgelebte Erkenntniß, die Trägheit als abgelebte Wißbegierde, Verirrung als abgelebte Weisheit, Unredlichkeit als abgelebte Gerechtigkeit; alsdann die Trägheit als abgelebter Muth; die Feigheit als abgelebte Tapferkeit, Wildheit und Rohheit als abgelebte Selbstbeherrschung; Servilität als abgelebte Selbstregierung, Nachlässigkeit als abgelebte

Sorge. In allen diesen sittlichen Verderbnissen ist gerade der Mangel der Triebe und Leidenschaften, die Abgestorbenheit des lebendigen Gemüths, nicht das Dasein und die Anwesenheit derselben als Ursache der Laster zu betrachten. Wenn auch das Gemüth mit seinen Trieben und Leidenschaften in den Lastern mitwirkend ist; so ist es ebensosehr mitwirkend in allen Tugenden, und der Geist hat nicht mehr Einwirkung auf die Tugenden als das Gemüth, ohne welches die Tugenden geradezu unmöglich wären. Es ist vielmehr allein das Leben und die Verjüngung der Seele, worin wir den Quell der sittlichen Reinheit und Unreinheit zu suchen haben; es ist der concrete Gegensatz von Leben und Tod im Gemüth und im Geist, nicht der abstracte Gegensatz von Geist und Materie, auf den es hier ankömmt. (§. 225. 229. 237 b.)

c. Diagnostik der sittlichen Sordes, des Bösen und der Laster.

1. Das unbestimmte Gewissen.

§. 234.

Die sittlichen Unreinigkeiten sind also kranke Wucherungen und todte Lebensresiduen der sittlichen Verjüngung, welche zum Bösen und zum Laster werden.

Die Schwierigkeit liegt nun darin, in concreten Fällen das Böse vom Guten zu unterscheiden und charakteristisch zu bestimmen. Die Sitten sind menschliche Schöpfungen, die zwar alle dem Guten, der Gesundheit nachstreben; aber zu verschiedenen Zeiten sehr verschieden gewesen sind, weil man verschiedene Dinge für gut oder für böse gehalten hat. Selbst die politisch gesetzlichen Bestimmungen über die lasterhaften Handlungen sind in verschiedenen Zeiten sehr verschieden gewesen. So können also hierüber große Zweifel entstehen, und wir bedürfen eines sicheren Maaßstabes für das, was gut oder böse ist.

Bisher hat man sich hier immer auf das Gewissen berufen, daher man auch von einem guten und bösen Gewissen spricht. Es giebt nun auch so sonnenklare Fälle von gut und böse, wo niemand nach seinem eigenen Gewissen zweifelhaft über gut und böse sein kann, namentlich in Fällen gesetzlicher Gebote und Verbote. Aber gerade da, wo diese noch nicht wirksam sind in der sittlichen Erziehung und Bildung, finden wir das Gewissen sehr unsicher; so daß dieser Maaßstab als individuelles Gefühl uns in Stich läßt. Es zeigt sich hier, daß das Gewissen selbst erst ein Werk der Bildung ist; daß Kinder und ungebildete Erwachsene, wie die menschenfressenden Fitschiinsulaner, oft noch gar kein irgendwie sicheres Gewissen

haben, und daß das Gewissen verschiedener Personen sehr verschieden spricht. Das sittlich Böse ist daher viel schwerer zu diagnostiziren, als das böse Mausergebilde in der Krankheit.

Wenn also Kant und Fichte so leichthin ihre kategorisch imperativen Hebel auf dem, weiter gar nicht bestimmten, Gewissen ansetzen; so bricht ihr ganzes moralisches Gebäude zusammen, wenn ihr fester Punkt des Gewissens nachgiebt, also das Fundament versinkt.

Wie oft beruft man sich auf die gewissenhafte Ueberzeugung und verlangt, daß jeder gewissenhaft seine Schuldigkeit thun; der Richter gewissenhaft Recht sprechen solle. Friedrich II. dagegen gab eine Kabinetsordre, worin er befahl, daß die Richter gar nicht nach ihrem oft sehr irrigen und trügerischen Gewissen, sondern nur nach den Gesetzen urtheilen und Recht sprechen sollten. Daß das Gewissen wie jede Ueberzeugung irren kann, ist keinem Zweifel unterworfen, und daraus folgt, daß die Irrthümer des Gewissens nicht zum Maaßstab der socialen Handlungen gemacht werden können. Jedenfalls ist also die Natur des Gewissens einer Prüfung unterworfen. Man hat zwar zu Gunsten der Gewissensfreiheit gesagt, daß über das Gewissen kein Richter entscheiden könne. Dies kann aber höchstens für religiöse, unschädliche Ueberzeugungen, nicht für gewissenhafte, sociale Handlungen gelten. Daß der Richter auch über das Gewissen entscheiden könne, ergiebt sich auch aus der Beurtheilung der Meineide, gegen die man einen gewissenhaften Irrthum oder die Gewissenhaftigkeit des Bösen nicht geltend machen kann. Auch das Gewissen der Geistlichen hat derselbe König im Landrecht den Landesgesetzen untergeordnet, und obgleich sonst jeder nach seiner Façon sollte seelig werden können, durfte er in der Gesellschaftsordnung kein beliebiges Gewissen nach seiner Façon geltend machen. Daß man aber selbst in gewissenhafter Befolgung der Gesetze noch auf Zweifel stoßen kann, sehen wir aus der Unvollkommenheit der Gesetze, denn in gewissenhafter Befolgung des mosaischen Gesetzes einen Jehovahlästerer todt zu schlagen, würden wir heut für gewissenlos halten. Alles kommt hier also auf den Maaßstab des Gewissens an, welches der Maaßstab der Wahrheit und Freiheit sein muß. Hier reicht also die unbestimmte Gewissenhaftigkeit noch nicht aus; denn das Gewissen löst sich oft in bloßes Meinen und willkürliches Glauben auf. So wahr es also auch ist, daß das Gewissen der innere Richter über gut und böse ist; so steht dieser Wahrheit doch die andere Thatsache zur Seite; daß sich niemand auf das Gewissen eines Kindes oder eines Ungebildeten verlassen wird, und daß die Gewissen verschiedener Menschen verschieden sind; der verschiedenen Bildung dieser Menschen entsprechend.

Da nun das Gewissen selbst ein Werk der Bildung ist; so müssen

wir einen Schritt weiter zurückgehen und fragen, welches ist das Bildungsprincip des Gewissens, oder der Maaßstab der menschlichen Bildung überhaupt? Dieser Maaßstab muß dann der sicherste Maaßstab des Guten und Bösen sein. Hier kommen wir auf das Herz der Sache, auf den Kardinalpunkt.

Der Idealismus sagt: das menschliche Bildungsprincip ist die Vernunft, welche dann die Kategorieenvernunft ist, von der wir schon gesehen haben; daß sie das Princip der Tugend und des Guten in abstracten Idealen sucht, die keinerlei concrete, positive Lebensregel zu geben, und gut und böse gar nicht zu unterscheiden fähig ist.

Der Materialismus sagt: die Naturgesetze sind das Bildungsprincip. Dieses sind mechanische und physikalische Maschinen- und die chemischen Stoffwechselgesetze, nach denen die statistische Ein- und Ausfuhr von Stoffen das Gute; Böses aber weiter nicht vorhanden ist. Beide haben todte Maaßstäbe.

2. Der Mensch als Maaßstab aller Dinge.

§. 235.

Wir haben nun noch ein anderes philosophisches Wort, das Socrates zuerst gesprochen haben soll: der Mensch ist der Maaßstab aller Dinge; woraus folgen würde, daß er auch der Maaßstab seiner eigenen Bildung sein müßte. Auch ist dieses Wort gerade auf die Moral bezogen worden. Indessen hat dasselbe doch den Socrates und Plato selbst nicht weiter als auf die vernünftigen ethischen Ideen des Guten und Schönen geführt, die bis auf den heutigen Tag sind beibehalten worden, ohne daß damit eine bestimmte Sittenregel gegeben und Gut und Böse wahrhaft befriedigend hätte unterschieden werden können. Plato selbst hat die ethischen Ideen, die Ideen des Guten und Schönen, wieder aus der Weltseele geholt, in der ihm die Menschenvernunft aufgegangen ist, ohne daß er dabei an das Böse und Häßliche gedacht hätte; so daß dann in Wirklichkeit nicht der persönliche Mensch, sondern die unpersönliche Weltseele der Maaßstab aller Dinge geblieben ist, und wir also eine leere Redensart vor uns haben, indem unpersönliche Abstractionen nicht zur menschlichen Persönlichkeit führen. In der Allgemeinheit, wie ihn Socrates ausgesprochen, ist auch dieser Satz durchaus falsch und irrig. Wenn der Mensch das Maaß aller Dinge sein sollte, so müßte er auch der Maaßstab für die todte Natur; die Sternen- und Planetenwelt sein. Dies ist in dem Sinne, daß man im Alterthum auch sagte: die Welt ist ein Thier (Bildung des menschlichen Geistes S. 44). Dann müßten einerlei Kräfte und Gesetze in Leben und

Tod sein. Und eben weil dieses nicht der Fall ist; so kann der Mensch nicht der Maaßstab aller Dinge sein; er kann so wenig der Maaßstab der todten Natur; als die todte Natur der Maaßstab des Menschen sein, wie es der Materialismus will, und wie Plato selbst in seinen abstracten Weltseelenidealen die todte Außenwelt zum Maaßstab des Menschen gemacht hat. Diese Ideale sind keine Menschenideale und enthalten keine Menschenvernunft.

Der sittlichen Kultur muß ein oberstes Princip zu Grunde gelegt werden, welches zugleich der Maaßstab der Wahrheit in der Sittlichkeit ist. Das Bedürfniß eines solchen Maaßstabes ist von jeher gefühlt worden, und daher wollte schon Socrates diesem Bedürfniß genügen, indem er sagte; daß der Mensch der Maaßstab aller Dinge sei. In diesem Ausspruch liegt aber gleich der Widerspruch, daß Socrates und Plato nicht eigentlich ein Maaß für alle Dinge, sondern nur ein Maaß für die menschlichen Dinge suchten; denn es war ihnen eben nur um die Kenntniß des sittlichen Menschen, um das „nosce te ipsum" zu thun, und gar nicht um die Kenntniß aller Dinge außer dem Menschen. Plato hätte daher zu dem Ergebniß kommen müssen; daß der Maaßstab des Menschen der Mensch selbst ist, während er aber vielmehr zu dem Ergebniß kam, daß die außermenschlichen, unpersönlichen Ideen des Guten und Schönen erst wieder der Maaßstab des Menschen sein sollten. Da nun sicherlich die platonischen Ideale, weil sie abstract und unpersönlich sind, nicht der concrete Maaßstab der Sittlichkeit sein können, und ein anderer Maaßstab niemals aufgestellt worden ist; so dürfen wir sagen, daß die Wissenschaft den Maaßstab der menschlichen Sittlichkeit noch nicht gefunden hatte.

Wenn der Materialismus sagt, daß Gott alles nach Zahl, Maaß und Gewicht gemacht habe; so hat er hier Zahl, Maaß und Gewicht der todten Natur und die mathematischen symmetrischen Bestimmungen derselben vor Augen; er meint die Zollstöcke, Metzen, die Waagebalken. Der Materialismus hat diese Maaße von jeher auch auf den Menschen, ja auf Gott selbst angewendet, der hiernach auch nur eine statische Zusammensetzung von Elementen nach Zahl, Maaß und Gewicht ist. Plato selbst hat sich aber eben gegen diese Ansicht schon gewehrt, indem er den Menschen als Maaßstab aller Dinge aufstellen wollte. Er hat dann aber keinen anderen concreten, sondern nur einen abstracten Maaßstab in seinen Idealen gefunden. Er hat einerseits die Philosophie vom Himmel auf die Erde, zum Menschen herabgezogen; dann dieselbe aber sogleich wieder vom Menschen zu dem olympischen Götterhimmel aufsteigen lassen; der Maaßstab der menschlichen Sittlichkeit war also nicht gefunden.

Wir sagen nun:

1. Der Mensch kann nicht zum Maaßstab aller Dinge gemacht werden; weil die ganze todte Außenwelt nach anderen Maaßstäben als der Mensch gemacht ist.

2. Die Maaßstäbe der todten Natur, mit denen man in den exacten Naturwissenschaften mißt, nämlich Zahl, Zoll und Hohlmaaß, und Waageschaalen, und die Ideale derselben, können nicht zum Maaßstab des Menschen und seiner Sittlichkeit gemacht werden, weil mit solchen Maaßen nur todte, mechanische und mathematische Größen; nicht aber Lebensgrößen gemessen werden können, die im Menschen stecken. Die todten Maaßstäbe: Zahl, Maaß und Gewicht sind also auch nicht das Maaß aller Dinge; weder ideell noch materiell genommen.

3. Wir müssen also zweierlei Maaßstäbe, den einen für die todte, den anderen für die lebende Welt zulassen. Man kann mit den Maaßstäben der todten Natur wohl die der Außenwelt angehörigen Lebensbedingungen und Lebensresiduen; aber nicht das Leben des Menschen selbst messen.

4. Der wahre Maaßstab der menschlichen Sittlichkeit ist der Mensch selbst; aber der Mensch nur als lebendes Wesen betrachtet, so daß das Leben des persönlichen menschlichen Geistes, die Individualität, der eigentliche Maaßstab der Sittlichkeit ist.

Die Laster sind sittliche Krankheiten; da nun Krankheiten nur an lebenden Wesen, nicht in der todten Außenwelt vorkommen, die Gesundheit des Lebens der Maaßstab aller Krankheiten ist; so kann auch nur das Leben des Geistes der Maaßstab der Sittlichkeit und der sittlichen Krankheiten sein. Das Leben des menschlichen Geistes stellt sich als Persönlichkeit dar, und so könnte man sagen: die Persönlichkeit sei der Maaßstab der Sittlichkeit. Da aber alle Persönlichkeit erst gebildet wird, und es auch eine todte Bildung giebt, so daß man zur wahren und freien Persönlichkeit nur auf dem Wege des Lebens und durch das Leben gelangen kann; so bleibt der Maaßstab der Bildung und Sittlichkeit immer das Leben. (Bildung des menschl. Geistes S. 115—120.)

3. Wahrheit und Freiheit des Lebens als Maaßstab der Sittlichkeit.

§. 236.

Das wahre Bildungsprincip des Menschen und seines Gewissens ist daher in den idealistischen und materialistischen Systemen nicht erkannt worden, so groß auch ihre Bestrebungen gewesen sind.

Nach der anabiotischen Ansicht ist der Maaßstab des sittlichen Ge-

wissens das, den Tod beherrschende, Leben des Geistes; der Senfkorngeist; und zwar die lebendige Individualität und der organische Bildungstrieb desselben nach den Lebensgesetzen der Verjüngung. Dieses Bildungsprincip allein führt zur Persönlichkeit, zur sittlichen Gesundheit des Menschen. Die Gesundheit der Erkenntniß ist die Wahrheit; die Gesundheit und Reinheit des Willens ist die Freiheit des Menschen. Die Freiheit ist nicht, wie man im antiken idealistischen und materialistischen Sinne angenommen hat, eine bloße Ungebundenheit, Negation, Aufhebung des Zwanges; denn diese führt zur Zügellosigkeit; sondern eine zur Veredlung des Lebens führende, von den Lebensresiduen früherer Entwickelungsstufen gereinigte, gesunde Selbstbestimmung der Personen und der Gesellschaft. (Bild. des Geistes S. 632. 847. 973.) Die Freiheit ist eine Schöpfung der Persönlichkeit des Menschengeistes, welche nur durch die Reinheit des sittlichen Lebens erreicht wird. Die Gesundheit des Lebens in der Wahrheit und Freiheit ist der rechte Maaßstab der Sitte. Das Leben und Gesundheit der Gesellschaft Fördernde ist sittlich; das Gesundheitzerstörende ist unsittlich. Das Gewissen hat gut und böse zu unterscheiden und das Gute vom Bösen, das Gesunde vom Kranken zu reinigen. Das Gute ist eben das lebenfördernde und gesunde; das Böse ist das lebenzerstörende, Kranke. Das böse Gewissen ist das kranke; das gute Gewissen das gesunde, gereinigte, was die Spreu vom Korn geschieden hat. Demnach muß dann das Gewissen zur lebendigen Persönlichkeit und Gesundheit gebildet werden, und diese ist dann die Freiheit des Lebens als der wahre Maaßstab des Guten und des Bösen. Was dem sittlichen Leben widerstrebt, ist das Böse; was dieses Leben fördert, ist das Gute. Das Leben ist die Gesundheit und das Gute; der Tod ist die Krankheit und das Böse, und diese das Unreine, Faule, was fortzuschaffen ist. Der gereinigte Geist ist dann die Gesundheit und das Gute. Wir können also sagen: Das organische Leben im Geist (und nicht das Weltleben oder der Weltgeist) ist das Kriterium des sittlich Guten und Bösen; und da der Geist erst gebildet wird; so ist das gesunde Lebensprincip in der menschlichen Bildung das wahre, untrügliche Gewissen.

5. Die sittliche Kultur. Die Heilideen als sittliche Kulturideen.

a. Die Bildung und das Bildungsprincip des Gewissens.

§. 237.

Die sittlichen Kulturideen müssen zu anabiotischen Heilideen; die Moral zu einer Therapie der Sitten gemacht werden. Das Streben nach einer

Sittentherapie ist lange da gewesen. Wenn auch die alten religiösen Therapeuten darunter weniger einen Krankendienst als einen ascetischen Gottesdienst verstanden, so ist doch im Evangelium geradezu von Christus als Arzt der Kranken die Rede (Matth. 9. 12) und heut zu Tage ist es eine stehende Redensart, in der sich alle Politiker gefallen, daß sie von Krankheiten der Zeit sprechen, die sie medizinisch zu kuriren empfehlen. Es hat aber bei der allgemeinen Redensart bleiben müssen, weil noch gar kein naturgemäßes Princip für die Kur der Krankheiten in der Medizin vorhanden war, nach dessen Analogie man Aerzte und Quacksalber hätte unterscheiden und eine moralische Therapie zur Ausführung bringen können, indem man in der bisherigen Medizin weder einen wahren Begriff der Krankheit noch ein lebendiges Princip der Heilung gehabt hat; es aber völlig vergeblich ist, von einer moralischen und politischen Therapie zu sprechen, bevor eine medizinische vorhanden ist, wonach man sich hier richten könnte. Die medizinische Therapie muß also selbst erst vom Tode zum Leben durchgeholfen werden. Denn wie will man sittliche und politische Krankheiten heilen, wenn man nicht sagen kann, was die Krankheit, das Böse, das Laster, die sittliche Unreinigkeit ist, und welche Wege die Natur zur Heilung durch Verjüngung einschlägt?

Die anabiotische Kenntniß aller dieser Dinge ist die absolute Voraussetzung einer sittlichen und politischen Therapie als Lebenswissenschaft. Die bisherige Moral ist keine auf Sittenverbesserung gerichtete Kulturwissenschaft gewesen, weil ihr das lebendige Entwickelungsprincip gefehlt hat. Als Heilwissenschaft muß die Moral zu einer Kulturwissenschaft gemacht werden.

§. 237a.

Die sittliche Kultur hat die Menschenveredlung zum Ziel; die Veredlung der menschlichen Persönlichkeit und Freiheit. Darin müssen wir das moderne Ziel der Humanität setzen, die von der antiken Humanität grundverschieden ist. Das Mittel dazu ist die Erhöhung der Geistesgesundheit durch Verbesserung der sittlichen Lebensordnung. Diese ist eine Schöpfung des Lebens für den lebenden Menschen. Die Ideale, welche wir dabei zu verfolgen haben, müssen lebende, nicht abstracte Ideale sein, und die materiellen Naturgesetze, welche dabei zu beobachten sind, müssen sich sämmtlich im Dienste des Lebens befinden. Nicht das materielle Wohl, nicht die ideellen Güter als solche, sondern nur das Leben und die Gesundheit ist dabei das oberste Ziel.

Das höchste Princip und erste Gesetz muß nun hier wie in der Medizin sein, daß wir den Menschen als lebendes Wesen und nicht als ideelle

oder materielle Maschine behandeln; ihn nicht in die sogenannte sittliche, unpersönliche Weltordnung, in der todte, lebenzerstörende Gesetze herrschen, als Getriebe einschieben. Wir haben den Fluß der Verjüngung des Geisteslebens zu erhalten, und dessen Veredlung durch organische Stufenentwickelung, Wachsthum und Reifung zu fördern. Diese Kultur muß alle Lebensfunctionen des menschlichen Geistes; die Assimilations- und Bildungsfunctionen im Gemüth und im Geist; das gemüthliche und geistige Erkennen, und das gemüthliche und geistige Wollen mit allen Verjüngungsacten umfassen. (Bildung des menschl. Geistes S. 371. 517.) Ein wesentlicher Punkt dabei ist, neben einer gesunden, guten Geistesnahrung, die Seelenreinigung; um ein reines Gemüth und einen reinen Geist zu schaffen; denn die Seelenreinheit ist die Gesundheit und die Freiheit. Wir haben also die Wahrheitstugenden, wie die Freiheitstugenden zu fördern; dagegen die Faulheit der Erkenntniß wie die Faulheit des Willens als Laster zu tödten, und das Leben davon zu reinigen.

Die erste Aufgabe ist hier, das Gewissen zum lebensreinigenden Maaßstab auszubilden. Der Mensch bringt sein Gewissen nicht fertig mit auf die Welt; es ist eine ganz unrichtige Ansicht, zu meinen, daß das rechte und wahre Gewissen dem Menschen von Natur angeboren wäre. Nur den Thieren ist in den Instincten der rechte Maaßstab ihrer Willensthätigkeiten angeboren; der Mensch hat wie keine Instincte, so auch kein angeborenes Gewissen. Daß sich Kant, Fichte und sämmtliche Moralisten nicht um die Bildung des Gewissens bekümmert; das Gewissen als eine fertige Sache im Menschen bloß vorausgesetzt haben, ist ein wesentlicher Mangel der bisherigen wissenschaftlichen Moral. Man kann sagen, das Gewissen des Menschen ist das Fundament der Moral, der Grundmaaßstab und das Kriterium des Guten und Bösen; allein es ist wichtig, sich zu erinnern, daß nur das gebildete Gewissen, noch nicht das ungebildete Gewissen der kleinen und großen Kinder, der Tugendmaaßstab sein kann. Die Bildung des Gewissens ist daher der Anfang und der feste Punkt aller Moral, und die Ausbildung der Moral hält mit der Bildung des Gewissens gleichen Schritt. Das Gewissen muß nun lebendig und gesund gebildet werden; denn nur dadurch gelangt es zur freien Persönlichkeit. Die Gesundheit des Gewissens ist die Festigkeit seines Lebens, das gegen alle todten, lebenverderbenden Einwirkungen und Verführungen nicht schwankt. Das Gewissen muß daher durch Kultur zur Gesundheit gebracht werden; so ist es ein Werk der Kultur. Die Kultur des Gewissens hält aber mit der Kultur der Sitten gleichen Schritt und ist durch die Bildung der Sitten zugleich gegeben. Das Bildungsprincip des Gewissens ist also auch das Lebensprincip. Mit den unpersönlichen, ethischen, abstracten

Idealen der bisherigen Ethik ist kein gesundes Gewissen zu bilden. Dadurch ist nun Verwirrung entstanden, wodurch die Menschen an sich selbst irre werden, wie Fichte und schon Descartes an sich selbst irre geworden, und zur Schwärmerei gelangt sind. Das Gewissen kann durch wissenschaftliche Bildung sowohl gesund gemacht, als auch verdorben werden, und wenn die Gewissen verdorben sind, werden auch die Sitten verdorben. Die Gewissen der Gebildeten lassen sich jetzt in idealistische und materialistische unterscheiden. Die Untersuchung dieser Gewissen ist eine sehr wichtige Sache. Das materialistische Gewissen ist die gewissenhafte Stoffwechsellehre, welche den Magen für den Herrscher des Kopfes hält und die Gewissensfreiheit darin setzt, das Leben des Geistes in den Lebensbedingungen zu suchen, die Kartoffelnahrung zu verwerfen, weil es darin an Stickstoff fehlt; und zu glauben, daß es Eierkuchen- und Dickeerbsengedanken giebt und das Wohl des Landes von den Gerichten abhängt, die der Landesherr gespeist hat. Das idealistische ist das Gewissen der übersinnlichen, unpersönlichen Ideale Plato's und des unpersönlichen und unfreien Alterthums überhaupt; die gewissenhafte Befolgung der Weltseelentugenden der trojanischen Helden, wonach der persönliche Mensch sich himmelstürmend der unpersönlichen, absoluten Weltseele oder einem träumerischen, falschen, antiken Heroismus opfert. So sind die Gewissen wie die Lehren beschaffen, nach denen sich die Ueberzeugungen gebildet haben.

§. 237b.

Wir müssen also bei der Bildung des Gewissens auf das Bildungsprincip der Sittlichkeit überhaupt zurückkommen, und am Ende zu der Ueberzeugung gelangen, daß die höchste Sittlichkeit die wahrhaft lebendige, verjüngende ist, und daß das über Körper und Geist stehende, persönliche Leben das Bildungsprincip derselben werden muß.

Der Zweck des Lebens ist im Körper wie im Geist und den Geisteswerken den Tod zu überwinden, und das Mittel und der Weg dazu ist die Verjüngung, als Lebensgesetz; die Verjüngungsacte von Anabiose und Biolyse; von Neubildung und Mauser. Das Leben hat sich überall von seinen biolytischen Lebensresiduen, von seinen abgelebten, todten Abwürfen zu reinigen, und alle Lebenswerke des Menschen haben dies Verjüngungsgesetz in sich nachzubilden; so auch die Sittlichkeit und ihre Kultur. In dieser erscheint 1. das wahre Lebensbrot als Sittennahrung und 2. die Reinigung des Gemüths durch die Sitten als ein Act von der höchsten Wichtigkeit. Das reine Gemüth; die reine Seele, das reine Herz, die reinen Sitten sind nicht von Natur da, sondern sie entstehen erst durch Bildung und in dieser durch die Reinigung ihres Lebens von den abgelebten Lebens-

residuen. Das Leben des reinen Gemüths hat überall das Todte zu überwinden und zu beherrschen und zu dieser Herrschaft des Lebens über den Tod gehört auch die Gewissensreinigung, welche ein wesentliches Moment in der sittlichen Heilung ist, indem die Reinigung von Lebensresiduen die Neubildung von selbst nach sich zieht; wie der Erdbeerbaum und der Weinstock sich leichter verjüngen, wenn sie ihre alten Rinden regelmäßig abwerfen können.

Die sittlichen Lebensresiduen der Verjüngung des Guten bilden die sittlichen Unreinigkeiten. Diese sind von Innen entstanden, nicht von Außen in die Seele gekommen. Die sittlichen Laster haben zunächst innere Ursachen. Daher müssen sie auch von Innen ausgetrieben werden. Sie lassen sich nicht äußerlich abwaschen. Das physische und moralische Uebel verhält sich hierin ganz gleich. Bevor es sich nicht innerlich gelöst hat und von selbst abfallen kann, wie die abgestorbenen Blätter vom Baum abfallen, kann es durch äußere Gewalt nicht entfernt werden. Es muß sich erst eine Demarcationslinie zwischen gut und böse in dem Gewissen bilden, bevor die sittliche Reinigung des Lebens vom Tode vor sich gehen kann (§. 233 a.).

b. Verhältniß des Gemüths, der Triebe und Leidenschaften, zur Tugend.

§. 238.

Zunächst kommt es nun darauf an, zu bestimmen, welche sittliche Lebensfunctionen des persönlichen Geistes es sind, die gereinigt werden müssen. Hier sind vorerst große, sehr große Irrthümer der idealistischen und materialistischen Ethik zu berichtigen. Seit dem Alterthum bis auf die neueste Zeit hat man die Voraussetzung gelten lassen; daß der Geist, die Vernunft immer gut; dagegen die Sinnlichkeit, die Gefühle und Triebe immer böse seien; indem man angeführt hat, daß aus dem Herzen alle Schlechtigkeiten kommen; der Geist dagegen der alleinige Richter des Guten und das Gute selbst und der Bändiger der schlechten Triebe sei; so daß der Geist in seiner ihm zugesprochenen Güte niemals angezweifelt worden ist. Jeder hat vor dem Namen: Geist den Hut abgenommen und ihm einen tiefen Diener gemacht, und vor dem Namen: Vernunft haben alle Front gemacht, ohne zu fragen; ob dieser Geist und diese Vernunft wirklich immer gut, und nicht vielmehr oft schlechter ist, als die Gefühle und Triebe des Gemüths.

In unserer jetzigen wissenschaftlichen Bildung ist der Glaube an die Herrschaft der Vernunft und des Geistes, dem Gemüth gegenüber,

wirksam; die Ansicht, daß das Wissen die Macht über den Glauben habe. In diesem Sinne sucht man ein Vernunftrecht, Vernunftmoral, Vernunftpolitik, Vernunftreligion; rationelle, vernünftige Medizin. Was man Bildung nennt, ist Verstandesbildung, in welcher das Gemüth keine Stimme hat. Die Gemüthsbildung ist nicht Gegenstand des wissenschaftlichen Unterrichts, weil das Gemüth als das Natürliche und Endliche gegen die unendlichen Vernunftideale zurückgestellt wird. So hat die formelle Bildung des Kopfes über die des Herzens das Uebergewicht; oder vielmehr es giebt nur eine Bildung des Kopfes; nicht des Herzens. Die Wissenschaft weiß mit dem Herzen und dem Gemüth nichts zu machen; es ist eine absolute Herrschaft des altlogischen Geistes in den wissenschaftlichen Lehren.

Die Strenge der abstract-logischen Beweisführung gestattet in der Wissenschaft keine Wirksamkeit und keine Herrschaft des Gemüths; in der Wissenschaft hört die Gemüthlichkeit auf, wie in der kaufmännischen Rechnung. Herz und Gemüth können daher nur verstohlen in der Wissenschaft sich geltend machen, indem man die Wünsche des Herzens durch wissenschaftliche Gründe bemäntelt.

Zwar werden auch Gefühls- und Gemüthsgegenstände, wie Poesie, Aesthetik, überhaupt die Kunst wissenschaftlich gelehrt; aber so, daß ihr Inhalt in logisch-wissenschaftliche Formen gebracht, unter die allein für gründlich geltenden Scheeren, Hebel, Schrauben, Pressen der mathematischen Beweisführung und der altlogischen Rationalität genommen, seines Lebens und seiner Natürlichkeit entkleidet und so vollkommen umgestaltet wird; wie sich denn selbst der religiöse Glauben eine solche wissenschaftlich rationelle Umgestaltung oder Metamorphose gefallen lassen muß. In dieser wissenschaftlichen Metamorphose ist dann der ursprüngliche Inhalt des Gemüths (der Gefühle und Triebe) und des Glaubens nicht wieder zu erkennen; das menschliche Gefühl ist in den Gefühls*wissenschaften* und deren Kategorieen untergegangen; das Leben der Gefühle und Triebe ist mit den wissenschaftlichen, übernatürlichen Formen todt gemacht; Herz und Gemüth sind in der wissenschaftlichen Rationalität vollkommen chemisch aufgelöst, so daß ein ganz neuer, mathematisch todter Körper daraus entstanden ist.

§. 239.

Indem Herz und Gemüth sich so natürlich gegen diese formalistisch wissenschaftliche Behandlung, die ihnen an's Leben geht, wehren, entsteht eine unläugbare Spannung, wenn nicht ein offenbarer Widerspruch zwischen Herz und Kopf, Gemüth und Verstand; Glauben und Wissen in der gelehrten Bildung; eine Uneinigkeit; die einen Kampf, nicht bloß von Glauben

und Wissen, sondern von Gemüth und Verstand oder Geist überhaupt hervorruft, der, weil die Gegensätze, um die es sich handelt, selbst dunkel und unklar sich gegenüberstehen, in ziemlich haltungs- und regelloser, ja wilder Weise, namentlich durch den neueren Materialismus geführt wird, dessen Rationalität von immerfort anders gewählten festen Punkten vorspringt.

Wenn nun in der herrschenden wissenschaftlichen Bildung unzweifelhaft überall das Herz dem Kopfe unterliegt; so hat es doch in der Medizin, wie in der Kunst überhaupt und in der Politik nicht an Versuchen gefehlt, den Kopf unter die Herrschaft des Herzens und Gemüths, das Wissen unter die Herrschaft des Glaubens zu bringen, und den Glauben zum Träger aller Bildung zu machen. Allein diese Versuche verflüchtigen sich immer in der Dunkelheit des Mystizismus, weil man den rechten festen Punkt, auf den man die Herzens- und Gemüthshebel ansetzen könnte, nicht gefunden hatte. Die jetzige religiöse Glaubensbildung und selbst die poetische Herzensbildung reicht nicht bis an Kopf hinan; sie befriedigt nicht die Bedürfnisse des Geistes und der Wissenschaft; bleibt isolirt, und hat in der Weise, wie die Glaubenslehren bisher im idealistischen wie materialistischen Sinne betrieben worden sind, immer nur zur Schwärmerei geführt, daher sich auch Poeten und Geistliche als Schullehrer nicht bewährt haben.

So ist also eine Eintracht zwischen Herz und Kopf in der wissenschaftlichen Bildung nicht vorhanden, Glauben und Wissen stehen sich nicht bloß in der Religion, sondern auf allen Gebieten in der Medizin, der Moral, dem Recht, der Politik gegenüber; der Friede in unserer Bildung ist nicht hergestellt; und zwar um so weniger, als die streitenden Köpfe unter sich nicht einig sind, und die Herzen ebenso nach vielen Seiten und Richtungen hin auseinandergehen.

§. 240.

Während so Herz und Gemüth in der Wissenschaft unterliegen, machen sie sich jedoch im Gange des praktischen Lebens in eigener Weise gegen Kopf und Vernunft auf mancherlei Art geltend. Die Aerzte berufen sich auf Genie, Talent, praktischen Takt, indem sie sehen, daß sie wissenschaftlich rationell nicht kuriren können; die Wissenschaft wird vergessen und die Praxis fällt von ihr ab. In allen dichterischen Wahrheiten spricht sich Herz und Gemüth in seiner Weise aus, und keine Wissenschaft hat ein Poetengenie geschaffen. Von Homer und Virgil bis auf Shakespeare und Goethe sind die Dichterschöpfungen aus dem Gemüth erwachsen, gegen alle Regeln der mathematischen Vernunft.

In der Moral und Politik giebt sich die Wirksamkeit des Gemüths,

der Gefühle, Triebe und Leidenschaften in allen Gestalten Ausdruck; und wo hier alle wissenschaftliche Einsicht aufhört, wo die rationelle Gelehrsamkeit sich selbst in die Stille zurückzieht; da ist es das sittliche Gefühl, der Gemeinsinn, die Ordnungsliebe, das Rechtsgefühl, wodurch die Welt fortschreitet. Daß die Richter im rationellen Rechtsprechen ohne das Gemüth nicht fertig werden können, beweisen die Geschworenengerichte, in denen ohne alle rationelle Wissenschaft das Princip des Rechts gesprochen wird. Was wir die öffentliche Meinung, die Majoritäten nennen, ist allein von den Sympathieen des Herzens und Gewissens getragen.

Man verlangt freilich einerseits, daß in der Politik alles nach rationellen Gründen und nach positiven Gesetzen geschehe; daß alles Handeln nach Gutdünken und Discretion der Regierenden aufhören solle; indessen wird es zweifelhaft, ob es ohne Mitwirkung von Herz und Gemüth auch nur möglich ist, die Gesetze anzuwenden und auszulegen; und daher finden wir im Widerspruch mit dem obigen Verlangen auf der anderen Seite die Forderung der Gewissens- und Glaubensfreiheit, die durch kein positives Gesetz gebunden sein sollen. Man verlangt geheime Abstimmung nach Belieben und Gutdünken, also individuelle Willkür ohne gesetzliche Bindung; mit anderen Worten, die Herrschaft des Herzens und Gemüths.

Die Forderungen der persönlichen Freiheit und der gesetzlichen Bindung stehen sich hier schroff gegenüber, ohne daß dieser Widerspruch empfunden oder doch gelöst worden wäre.

Dabei haben jedoch die Gefühle und Triebe in der Wissenschaft sich von ihrem alten Makel und ihrem Verruf, dem Geist gegenüber, bis jetzt nicht befreien können. Die Gefühle und Triebe werden in der Wissenschaft immer, als werthlos, verächtlich hintenangestellt; ihnen wird in der Erkenntniß keine Bedeutung beigelegt, weil die Erkenntniß erst mit dem Geiste beginnen soll. (Bildung des menschlichen Geistes S. 274.) Die lebendigen Gefühle sind vom abstracten todten Verstande, vom sogenannten Geist geschunden worden, auf's äußerste. Niemand hat sich in der Wissenschaft der Gefühle angenommen, und noch weniger hat jemand den Werth der Gefühle für die menschliche Bildung geltend machen helfen, seitdem ich in obengenannter Schrift ihre Bedeutung im Leben des Geistes gezeigt habe. Ja, was ich dort über die Bedeutung des Lebens im Geiste gesagt habe, ist von Vielen nicht einmal verstanden worden. Der wissenschaftliche Geschmack scheint so verdorben zu sein, daß die Gelehrsamkeit nur lykurgisches Schwarzsauer und zweibeinige gerupfte Hähne, die verdorbenste Gemüths- und Sittennahrung genießbar findet.

§. 241.

Wir haben vor allem die wissenschaftlichen Lehren neu zuzubereiten und erst zu zeigen, daß die alte Theorie vom sittenreinen Geist und der Unreinheit und Unlauterkeit der Gefühle grundfalsch ist; daß vielmehr der formalistisch gebildete Geist und die Vernunft wie die platonischen Ideale sehr unrein und böse; dagegen die Gefühle und Triebe sehr gut und tugendhaft sein können; ja daß auf der Sittenreinheit des menschlichen Gemüths die wahre Kultur und Veredlung des Menschengeschlechts beruht.

Im gemeinen Leben ist sogar der böse Geist sprüchwörtlich geworden; und in der Wissenschaft lassen sich dem Geiste Laster genug nachweisen, wegen deren er aber bisher niemals ist zur Rechenschaft gezogen worden. Welche Sünden hat der jesuitische Geist auf sich geladen; welche unsittliche Schlechtigkeiten sind nicht durch den spitzfindigen scholastischen Geist in der Politik vieler machiavellistischen Regierungen vertheidigt worden; welchen Schaden hat nicht der humorale Geist der alten Medizin mit seinen hundertfachen Latwergen angerichtet; wie oft ist der verderbliche Geist der Regierungen oder Völker angeklagt worden; auf welche Irrwege ist nicht der Geist der studirenden Jugend schon gerathen; welche freiheitstödtende Wirkungen hat nicht der neuere naturwissenschaftlich materialistische Geist gehabt? Kann es etwas Böseres, Unsittlicheres, Lasterhafteres geben, als das, was der Geist schon hervorgebracht hat? Man antworte nicht, daß dies unbewußt und wider Willen geschehen sei; denn alle diese Geister haben sich selbst für sehr vernünftig ausgegeben und immerfort in bewußter, logischer Consequenz gehandelt.

Auf der anderen Seite ist leicht nachzuweisen, wie viel Gutes allein durch die Gefühle und Leidenschaften, und sogar gegen alle sich vernünftig nennenden Theorieen, hervorgebracht worden ist; ja nachzuweisen, daß alles Große und vielleicht das Größte im Menschenleben ohne die Aufregung der Gefühle und Leidenschaften niemals würde zu Stande gekommen sein. Nur der leidenschaftliche Wille bringt großes zu Stande; nicht der kalte, berechnende Verstand. Wir sagen, daß das Volksgefühl, das Rechtsgefühl, das sittliche Gefühl, die Vaterlandsliebe uns zur Freiheit verhelfen sollen; wir erwarten hier nichts von der wissenschaftlichen Vernunft und der Rationalität, die sich in Schenken und Bierstuben wie in Volksversammlungen äußert; nichts von Vaterlandsvernunft oder Rechtswissenschaft des Volks. Wo alle Vernunft uns verläßt; da soll der praktische Takt, das Gefühl aushelfen und hilft auch aus. Nichts ist oft unreiner,, als die sogenannte reine Vernunft; und nichts reiner als die, böse genannten, Triebe und Leidenschaften.

Gerade der todte Geist und die kalte Vernunft in der Wissenschaft sind es, die erst zur **menschlichen** lebendigen Vernunft und zum **persönlichen, menschlichen** Geist gereinigt und verjüngt werden müssen. Die jetzige wissenschaftliche Vernunft hat keine Lebenskraft.

§. 242.

Vorläufig steht so viel fest, daß nicht bloß die Gefühle und Triebe (welche wir unter dem Namen des Gemüths zusammengefaßt haben), sondern auch der selbstbewußte Geist vom Bösen und von Lastern zu reinigen sind. Den Grund hiervon können wir darin finden; daß Gemüth und Geist (Gefühl und Vernunft) überhaupt nicht solche psychologische und sittliche, wissenschaftliche Gegensätze bilden, als es bisher in der Wissenschaft wie im Glauben vorausgesetzt worden ist. Nach den bisherigen, eigentlich antiken; aber seit **Spinoza** und **Kant** fester gewurzelten Ansichten würden sich Gemüth und Geist, oder näher Gefühl und Vernunft, geradezu ausschließen; so daß das Gefühl als unvernünftig oder doch als vernunftlos betrachtet worden ist, weil es der Natur angehört. Wissenschaftlich ist es zwar nicht ausgedrückt, aber in Praxi doch angenommen worden; daß auch das Gegentheil stattfinde, d. h. daß die Vernunft gefühllos sei. In diesem Sinne sagt man, daß in Sachen der Liebe die gefühllose Vernunft nicht mitzureden habe; daß Vernunftheirathen durchaus zu verwerfen seien; und umgekehrt: daß in Sachen des Interesses, der Politik die Gemüthlichkeit aufhören, die Stimme der Natur unterdrückt werden müsse, und das Gefühl nicht mitzureden habe.

Die Annahme eines solchen Gegensatzes von Gemüth und Geist ist aber völlig unrichtig, und hat immer und überall zu großen Mißgriffen und Mißverständnissen Veranlassung gegeben. In Wahrheit findet vielmehr ein organischer, lebendiger Zusammenhang zwischen Gemüth und Geist statt, der aber in der bisherigen idealistischen und materialistischen Psychologie niemals erkannt worden ist, und auch nicht hat erkannt werden können, **weil in beiden Systemen der Gegensatz zwischen Sinnlichkeit und Geist zum Princip gemacht ist, auf dem eben der uralte, unnatürliche Gegensatz von Physik und Ethik beruht.** Das Gemüth (die Gefühle und Triebe) sind hiernach sinnlich materiell, physisch; der Geist ist übersinnlich, immateriell, ethisch; und so schließen sich beide principiell aus, und es ist ein innerer Zusammenhang zwischen beiden unmöglich durch diese Wissenschaften zu finden.

§. 243.

Ein solcher Zusammenhang ist nun aber in Wirklichkeit vorhanden, und **man kann es als eine Unvollkommenheit und einen Nach-**

theil der Wissenschaft ansehen; daß sie diesen Zusammenhang bei der Trennung der Wissenschaft in Physik und Ethik nicht hat erkennen können. Dieser Nachtheil besteht darin; daß dadurch Leben und Wissenschaft, oder Theorie und Praxis auseinandergerissen oder unvereinbar geworden sind, so daß man sich beispielsweise über vernünftige Liebe oder über Gefühlspolitik niemals hat verständigen, und niemals hat begreifen können, warum der gesunde Menschenverstand oft weiter reicht als alle Vernunft, und warum, „was kein Verstand der Verständigen sieht, das übet in Einfalt ein kindlich Gemüth."

Die Mängel der herrschenden idealistischen und materialistischen Ansicht, daß das Böse ein Widerstreit oder Widerstreben gegen die Vernunft (der Idealisten oder Materialisten) sei, und daß hinwiederum die Tugend darauf beruhe, daß diese Vernunft die Triebe, Gefühle und Leidenschaften, also das Gemüth, als das Böse unterdrücken müsse, sind bisher nicht erkannt worden. Die Vernunft dieser Ansicht ist wieder das ethische Ideal, und der logische Mechanismus der Kategorieen, also abstracte, keine concrete Menschenvernunft. Da es nun diese Vernunft ist, welche zum Schwerpunkt in der Moral gemacht wird; so haben wir einen ganz abstracten Schwerpunkt. Der Widerspruch des Gemüths gegen die Vernunft wird zu einem Widerspruch gegen die Abstraction; während anderseits in der Vertilgung der als physisch betrachteten Gefühle und Triebe das concrete Leben vertilgt wird, wobei die Vernunft als lebenzerstörend, also als Böse erscheint. Nach der bisherigen Eintheilung der Wissenschaften in Physik und Ethik wird das Gemüth des Menschen mit seinen Gefühlen und Leidenschaften in die Physik verwiesen, der abstracte Geist und die logische Vernunft dagegen allein in die Ethik versetzt. So werden die verschiedenen Entwickelungsstufen des einen menschlichen Geistes (§. 54) auseinandergerissen und in zwei verschiedene feindlich getrennte Wissenschaften übertragen. An dieser Unnatur ist die alte Unterscheidung der Wissenschaften in Physik und Ethik schuld, wobei die Ethik die alten abstracten, todten Ideale festhält, welche keine Lebenskraft besitzen, sondern das Leben der Gefühle tödten; so daß man in diesem Betracht sagen muß, daß das Böse der Widerstreit der abstracten Vernunft gegen das Leben der Gefühle sei.

Wir müssen also zur Einsicht bringen, daß das Böse das Widerstreben gegen das Leben, also das Todte ist, die todte Vernunft also zum Bösen wird. Denn es giebt auch eine Vernunft ohne Leben, todten Verstand, todte Vernunft, todten Geist; gegen welche aufzutreten gar nicht böse, sondern vielmehr sehr gut und gesund ist.

Der bisherige Widerspruch von Herz und Kopf, Glauben und Wissen ist nur durch die Einführung des Lebensprincips und des Lebensgesetzes in

die Wissenschaft zu lösen; weil das Leben, das über Materie und Geist steht, in beiden herrscht und beide zur Einheit verbinden muß. Der bisherige Zustand ist ein Zustand des Kopfzerbrechens über lebendige Dinge; ein Zustand der Krankheit in den Lebenswissenschaften der Medizin, der Moral und der Politik, in dem auch die materialistische Krankheit des jetzigen Zeitgeistes liegt. Der wahre Richter in Dingen des Lebens und die Heilkraft der Krankheiten des Zeitgeistes ist allein die Lebenskraft der Wissenschaft.

Es sind die antiken Raupen- und Schlangenhäute, die antiken Perrücken, welche die Wissenschaft noch forträgt, und in ihr die antiken Pfortaderstockungen bewirken, die unnatürliche Trennung von Physik und Ethik, welche die angeführten Widersprüche unauflöslich, die Verjüngung der Wissenschaft unmöglich macht und die Heilung der Krankheiten des Zeitgeistes hindert. Die Verjüngungsacte des Lebens der Wissenschaft müssen hier in gesunden Fluß gebracht werden.

c. Kultur und Heilung des Gemüths; der Gefühle und Triebe. Die sittliche Therapie des Herzens. Sittenreinigung.

§. 244.

Bei der Leitung der sittlichen Bildung zur Wahrheit und Freiheit kommt zuerst die Auswahl der sittlichen Gemüths- und Geistesnahrung, des Unterrichts, der Lectüre als Nahrungs- und Heilmittel in Betracht, wobei zugleich die Wahl der Gesellschaft, das Anschließen an Parteien von bestimmten sittlichen Grundsätzen; die sittlichen Vorbilder mitwirkend sind, insofern die Nachahmung derselben oft eine große Rolle spielt. Ueberall muß hier der Maaßstab des Lebens und der Lebenszwecke zu Grunde gelegt werden, um das Lebenwidrige von dem Lebenfördernden zu unterscheiden. Vor allem sind die Grundsätze der alten todten Weltanschauung in der Moral wie in der Medizin zu beseitigen (§. 211).

Fragen wir uns, welchen Grund es haben mag, daß das Gemüth mit seinen Gefühlen und Trieben oft in schwierigen Dingen viel sicherer leitet, als der rationelle Verstand; so können wir nur antworten, daß das Gemüth immer unwillkürlich den Maaßstab des Lebens an die Dinge legt, deren Wahrheit wir suchen; während der Verstand todte Berechnungen anstellt. Daher sind es auch nur gewisse Dinge, in denen das Gefühl am Sichersten leitet; nämlich die Sitten, die Kunstwerke und überhaupt lebendige, menschliche Dinge. Im menschlichen Gemüth herrschen unbewußt die Principien des organischen Lebens; in der rationellen Wissenschaft des Idealismus und Materialismus aber herrschen todte Principien; die Maaßstäbe

von Zahl, Maaß und Gewicht der todten Natur; und darum kennt der wissenschaftliche Verstand keine Lebensmaaßstäbe, und kann sich mit seinen mechanischen Begriffen und Berechnungen dem Gange des Gemüths nicht anschließen. Sobald der wissenschaftliche Geist mit Lebenskraft begabt sein wird, wird er sich an das Gemüth, an die Gefühle und Triebe anschließen können; die ihrerseits dann wieder in ihrer eigenen Bildung auf dem Wege des Lebens vom bewußten Geist geleitet werden können, um zur Wahrheit und Freiheit auf dem Wege des Lebens hingeführt zu werden. Die Gefühle und Triebe müssen also ihrer natürlichen Rohheit entkleidet und an gesunden Vorbildern zur Menschlichkeit gereinigt werden, wobei der Maaßstab der Individualität und Gegenseitigkeit immer dasjenige bleibt, was zum Guten führt. Wenn man dem anderen das thut, was man sich selbst wünscht, so wird man ihm Gutes thun, weil es das Gute und die Gesundheit ist, was man sich selbst wünscht. Das für den Menschen Gute und das Gesunde sitzt aber nur im Leben; daher ist es der Weg des Lebens, auf dem die Gefühle und Triebe gebildet werden, die guten Herzen geschaffen werden müssen.

Das Leben ist der Kanon der Kultur des rohen Gemüths, und der Kanon der Heilung wunder Herzen, und darum muß die Moral zu einer Heilwissenschaft, zu einer sittlichen Therapie gemacht werden, wodurch die unreinen Mauserstoffe der früheren, niederen Entwickelungsstufen und Entwickelungsperioden, die sittlichen Raupenhäute entfernt, die Sitte aus dem Ei gepellt und wiedergeboren wird.

Die Anabiotik findet den inneren Zusammenhang zwischen Gemüth und Geist (Gefühl und Vernunft) in dem Lebensgesetz des Geistes, indem Gemüth und Geist organische Entwickelungsstufen oder Lebensalter von Unreife und Reife darstellen, in denen sich überall dieselben Lebensfunctionen von Assimilation und Bildungsproceß (Gefühl und Trieb; Vorstellen und Wollen) und dieselben Verjüngungsacte wiederfinden; so daß Fühlen und Vorstellen dieselben Erkenntnißprocesse; Triebe und Willen dieselben Bildungsprocesse sind. (Bildung des menschl. Geistes S. 267. 276. 478. 497.)

Hiernach giebt es gar keine Geistesthätigkeiten, die nicht früher Gemüthsthätigkeiten gewesen wären; weil der freie Geist immer die unreife Gemüthsstufe durchlaufen muß, so wie der reife Apfel erst unreif gewesen sein muß; und es ohne unreife keine reifen Aepfel geben würde. Der Geist muß sich aus den Gefühlen wie der reife Apfel aus dem unreifen oder wie der Schmetterling aus der Raupenpuppe bilden.

In beiden Zuständen aber finden dieselben Verjüngungsacte statt. Nach der bisherigen Theorie hat sich der übersinnliche Geist immer gegen die sinnliche Natur, die Ethik gegen die Physik gewehrt; alles Natürliche ver-

pönt und vornehm von sich gestoßen; die übersinnlichen Supranaturalisten möchten gern das sinnliche anatomische Museum aus der Universität los sein, bloß weil es physisch ist; ohne zu wissen, daß ihr Supranaturalismus selbst aus der Sinnlichkeit ist geboren worden und in den sinnlichen Windeln gelegen hat; und daß es nur eine Unkunde der alten ethischen Ideale ist, sich ihres Ursprunges nicht zu erinnern.

Auf diese Weise hat man niemals zur Geistesreinigung kommen können. Wir aber sagen nun: Der Geist ist es vor allen Dingen, der von den Lebensresiduen seiner Bildung gereinigt werden muß, weil gerade im Geist der größte sittliche Schmutz sitzt, und es ein Unglück ist, daß man ihn hier, an dem rechten Ort, niemals gesucht hat. Das immer angeklagte Gemüth; die immer verdächtigten Affekte und Leidenschaften sind viel unschuldiger als der auf seine abstracte Vernunft pochende Geist; oder bestimmter gesagt: der Geist der idealistischen und materialistischen Wissenschaft ist viel schuldiger und unreiner, als das ganz unwissenschaftliche Gemüth. Mit dem Erwachen des scholastischen Geistes fangen die Laster und Sünden erst recht an; daher denn auch Rousseau und die Naturalisten so sehr gegen die Kultur und Civilisation eifern, und alles Unglück aus diesen herleiten, was aber nichts anderes heißt, als das Unglück aus dem bewußten Geist, aus der rationellen Vernunft herleiten.

Das praktische Gefühl davon, daß in der That das Unreine und Böse mehr aus dem Geist, als aus dem Gemüth komme, ist sogar längst vorhanden gewesen, ohne daß man jemals die Sache wissenschaftlich hätte aufklären können. Man hat sich nämlich, um zur sittlichen und politischen Wahrheit zu gelangen, immer auf den gesunden Sinn, oder wie man auch sagt, auf den gesunden Menschenverstand des Volkes berufen; und ebenso vertraut man in der Medizin dem gesunden Takt oder der gesunden Vernunft eines alten Praktikers viel mehr, als den rationellen Theorieen eines wissenschaftlich gelehrten Anfängers. Was man hier aber gesunden Sinn; gesunden Takt, gesunden Verstand oder gesunde Vernunft nennt, das ist nicht die wissenschaftliche Vernunft oder der Geist, sondern es ist allein das Gemüth; das Gefühl und die Triebe; die Affekte und Leidenschaften der Menschen; die man also hier stillschweigend für weit höher hält als den Geist und die sogenannte reine Vernunft. Man hält hier, und gar nicht mit Unrecht, die reine Vernunft im Stillen für unrein; die Gefühle und Triebe; das Gemüth der Menschen für rein und unverfälscht; man denkt, daß sich die reinen Gemüther von dem unreinen Geist nicht sollen bethören lassen. Ohne einen richtigen wissenschaftlichen Begriff von Gesundheit zu haben, hat man doch von jeher den gesunden Sinn für den besten Geist gehalten.

Man hat aber einen richtigen Begriff von Gesundheit des Geistes bisher in der Wissenschaft niemals gewinnen können, weil die Gesundheit dem spezifischen Leben des Menschen angehört und in der wissenschaftlichen Weltseele oder dem Weltgeist nicht zu finden ist. Daher fehlt es der jetzigen, idealistischen wie materialistischen, Wissenschaft, wie an dem wahren spezifischen Begriff des Lebens, so auch an dem Begriff der Gesundheit. Man hat so von Gesundheit des Geistes gesprochen, ohne zu wissen, was Gesundheit ist, weil die ganze wissenschaftliche Logik und Ethik keine Kategorie für Leben und Gesundheit, für organische Entwickelung, für Vater und Sohn, für Menschenliebe, für Herz und Gemüth gehabt; und in ihrem vornehmen Dünkel solche sinnliche, natürliche Bestimmungen, und damit Leben und Gesundheit selbst von sich gewiesen hat. Die Wissenschaft selbst muß also gereinigt und das lebendige Gemüth von den dicken Schaalen und Krusten der todten Rationalität befreit, das sittliche Leben aus den abstracten, todten Weltharmonieideen wie das Junge aus der Eischale gepellt und wiedergeboren werden.

d. Das Gemüth und die Menschenliebe als sittliches Heil- und Tugendprincip.

§. 245.

Im Christenthum ist die Menschenliebe als das Sittengesetz und das höchste Gebot, also das Tugendgebot hingestellt worden. Die wissenschaftliche Bedeutung dieses Tugendprincips hat weder idealistisch noch materialistisch in der wissenschaftlichen Sittenlehre jemals erfaßt werden können; vielmehr ist die alte und neue Tugendlehre von der christlichen Sittenlehre, und diese von jener ausgeschlossen geblieben; so daß eine Vereinigung der christlichen und der philosophischen Moral nicht hat bewirkt werden können; vielmehr das Herz mit der rationellen Vernunft todt gemacht worden ist. Dies hat seinen Grund darin, daß in den Lehren der idealistischen und materialistischen Wissenschaft kein Lebensprincip vorhanden ist, womit die Menschenliebe wissenschaftlich zu begreifen wäre. In der idealistischen Moral geht man von der mechanischen Vernunft aus, welche das Gefühl und die Triebe beherrschen soll. Allein diese Vernunft ist Weltseelenvernunft; nicht menschlich bestimmt; sie bleibt in logischen Formen von abstracten Idealen ausgehend. Das Princip der Menschenliebe dagegen geht vom Inneren des Menschen selbst aus, von dem Maaßstab des Gefühls, des Herzens; und dieser muß wissenschaftlich auf das Leben der Persönlichkeit zurückgeführt werden. Nur von dem Princip des Lebens aus ist die Wirksamkeit der Menschenliebe in der Tugend zu begreifen. Die freie,

gereinigte Menschenliebe ist die Gesundheit des Gemüths, und diese ist das Gute; die Güte des Gemüths. Das Gute ist also die lebendige Allgemeinheit der Gesundheit des Gemüths in allen Menschen. Darin liegt die Wahrheit des Princips der Gegenseitigkeit.

Wer das Gute spricht, spricht allen Menschen aus der Seele, weil dies das Gesunde in allen ist, was alle sich selbst wünschen und als das Ersehnte im Herzen tragen. Dadurch wird das Gebot: thue dem anderen das, was du willst, das er dir selbst thue, zum allgemeinen Tugendgebot der Gesellschaft; denn was der Mensch sich selbst wünscht, ist das Leben, die Gesundheit, das Gute, welches das höchste Gut ist (§. 74); somit muß man dem anderen nach diesem Gebot nothwendig Gutes thun. Die Menschenliebe ist das Mitgefühl, die Theilnahme, welche die Menschen untereinander an ihren Leiden und Freuden haben. Es ist der lebendige Bildungstrieb der Seele, welcher hier wirksam wird, als der wahre Lebensmaaßstab aller Sittlichkeit (§. 236. 237).

6. Die Krankheiten des Zeitgeistes.

§. 246.

1. Die Krankheiten des Zeitgeistes haben vor allem in der Wissenschaft als der Geistesnahrung, in der Ungesundheit der wissenschaftlichen Lehren ihre Ursache. Wie die Körperkrankheiten aus naturwidriger Diät und verdorbener, oder schlecht zubereiteter Nahrung entstehen; und meistens vom verdorbenen Magen anfangen; so entstehen auch die Krankheiten des geistigen Lebens, aus geistiger Dyspepsie und verdorbenen Köpfen, aus schlecht zubereiteter Geistesnahrung. (Bildung des menschlichen Geistes S. 294—369.)

2. Vor allen sind es die irrigen Principien in den physiologischen Naturwissenschaften, welche die Krankheiten des Zeitgeistes hervorrufen, insofern sich alle wissenschaftliche Aufklärung auf Naturwissenschaften stützt; und alle Wissenschaften, um natürlich zu werden, sich aus diesen Rath erholen.

Die Art, wie man in den Naturwissenschaften und der Medizin Gesundheit und Krankheit auffaßt, dient den übrigen Wissenschaften zum Maaßstab, und dieser Maaßstab muß wahr und rein sein.

3. Die Physiologie und Medizin bildet die Geistesküche für moralische und politische Bildung und Erziehung; die medizinische Heilmittelküche ist das Vorbild, welches Politik, Moral, Jurisprudenz, selbst Theologie, die Natursitten, Naturrecht, Naturreligion suchen; sich zum Muster

nehmen. Die Medizin, als die Geistesküche für die Veredlung des Menschengeschlechts, muß gut und gesund sein.

4. Wenn man nun in der Medizin und Naturwissenschaft nicht weiß, was Gesundheit und Krankheit ist, kann man es in der Moral und Politik noch viel weniger wissen. Hat man in der Medizin irrige Ideen über Gesundheit und Krankheit, so übertragen sich diese Irrthümer auf andere Wissenschaften. Wenn man die Natur der medizinischen Krankheiten nicht erkannt hat, wird man die Krankheiten des Zeitgeistes noch viel weniger erkennen.

Die politische und moralische Heilkunst wird also wie die medizinische beschaffen sein, indem die naturwissenschaftlichen Grundanschauungen sich auf die moralischen Krankheits- und Heilideen übertragen.

Die bisherige Unvollkommenheit und Unbestimmtheit der Begriffe von Gesundheit und Krankheit in der Medizin trägt also vor allem die Schuld, daß man kein sicheres Urtheil über moralische und politische Krankheiten hat gewinnen können. Denn wenn die Aerzte unsichere, falsche Ansichten über die Natur der Gesundheit und Krankheit vortragen; so werden die Moralisten und Politiker noch viel weniger das Wahre herausfinden (§. 75. 137. 140). Die moralische und politische Bildung kann in diesem Betracht nur unvollkommen sein, weil das medizinische Vorbild, nach dem man die moralischen Wissenschaften natürlich machen will, selbst ganz unnatürlich ist. Die Krankheiten des Zeitgeistes, insofern sie dem menschlichen Leben angehören, liegen in den widernatürlichen organisch naturwissenschaftlichen Lehren; in der abnormen, monströsen Physiologie des organischen Lebens. (§. 223.)

5. Bisher hat man auf's Gerathewohl hin in der Politik und Moral von Krankheiten des Zeitgeistes gesprochen, ohne daß man eine wissenschaftlich begründete, medizinische Theorie der Geistesgesundheit und Krankheit hätte zu Grunde legen und danach das, was als gesund und krank im Zeitgeist ist, hätte beurtheilen können. Wir haben also die Theorie der Krankheiten des Zeitgeistes erst auf die wahre medizinische Theorie der Gesundheit, Krankheit und Heilung zurückzuführen, um die Diagnose dessen, was wirklich gesund und krank ist, zu finden. Ohne wahre naturwissenschaftliche Begriffe von Gesundheit und Krankheit kann man eigentlich über die Krankheiten des Zeitgeistes gar nicht sprechen (§. 74. 80). Denn wenn hier die rechten Principien der Beurtheilung fehlen, so wird man etwas nach der Zellenpathologie für gesund halten, was völlig krank, und umgekehrt, etwas für krank annehmen, was in Wirklichkeit ganz gesund ist, wie dies alle Tage in dem, was man gesunde Sitten, gesundes Recht; gesunde und kranke Vernunft nennt, vorkömmt.

6. Wir haben gesehen, daß die sittliche und politische Gesundheit in der Wahrheit und Freiheit des persönlichen Menschenlebens begründet ist, und daß ohne wahrhaft lebendige Freiheit des persönlichen Lebens an keine Geistesgesundheit zu denken ist; daß uns allein das dem Tode widerstehende persönliche Leben und nicht das abstracte, unpersönliche Weltleben zur Wahrheit und Freiheit verhelfen kann (§. 221).

Das Lebenzernichtende, und damit das Wahrheit- und Freiheit Zernichtende, Individualität und Persönlichkeit Zerstörende wird also das Kranke in der menschlichen Bildung und im Zeitgeiste sein.

Dahin gehören denn die abnormen, anorganischen Wahrheits- und Freiheitstheorieen der Wissenschaft selbst, welche das ewige Leben der persönlichen Freiheit wie der persönlichen Wahrheit aufzuheben trachten. Diese Ideen haben in dem idealistischen und materialistischen Herumirren in den alten Abstractionen von Geist und Materie, sowie in der darauf beruhenden künstlichen principiellen Trennung der Wissenschaften in Physik und Ethik ihren Grund. Darin liegt die Grundkrankheit der Wissenschaft, aus der alle Krankheiten des Zeitgeistes hervorgehen.

7. Nach den darin begründeten Ansichten reduzirt man alles Leben des Geistes wie des Körpers auf den idealistischen Tod, und man behält nur todte, abstracte, abgelebte Ideen in der Hand, welche die menschliche und göttliche Individualität und Persönlichkeit zerstören, und am Ende alles Menschliche, physisch wie ethisch, auf unpersönliche, todte Naturkräfte zurückführen. Der Idealismus und der Materialismus leiden an dieser Krankheit, wenngleich auf verschiedene Weise, doch in demselben Grade. Der Materialismus führt durch seine abstracte materielle Causalitätslehre zum leeren, hals- und kopfzerbrechenden Formalismus und Mechanismus; der Idealismus gelangt, von Plato an bis auf Fichte, zuletzt zum Mysticismus. Beide kennen das den Tod überwindende Leben nicht, weil die Weltseelen und abstracten Naturkraftideen selbst todt sind; beide wirken in gleicher Weise lebenzerstörend; sie führen in lebenden Dingen zu Todesprocessen, welche eben die Krankheit sind; der Materialismus durch kopfzerbrechende Rationalität, der Idealismus durch seine ätherische Schwärmerei. Beide suchen die Wissenschaft in der Außenwelt, entweder in immaterieller Inspiration wie der Idealismus, oder in materieller Impression wie der Materialismus; sie kennen die Wissenschaft als eine von Innen geborene Schöpfung des menschlichen Lebens nicht.

Beide halten Glauben und Wissen für getrennte, unter sich feindliche Gebiete. Der Idealismus hält den Glauben für eine gegebene Inspiration, welche das Wissen ausschließt oder über dem Wissen steht; der Materialismus will allen Glauben als überflüssig vernichten und die voraus-

setzungslose Forschung (d. h. das Gutdünken des Forschers §. 191) zum alleinigen Princip der Wissenschaft und des Glaubens machen. Beide wissen nicht, was sie thun, indem sie auf diese Weise Herz und Kopf; Gemüth und Verstand, Gefühl und Vernunft, wie Materie und Geist von einander widernatürlich scheiden und das Leben in eine todte Abstraction auflösen. Der bisherige Kampf von Glauben und Wissen ist ein Kampf auf Leben und Tod; der wahre Todesproceß und die Grundkrankheit des Zeitgeistes. Es fehlt beiden die Lebenskraft; die Wissenschaft ist todter Formalismus, keine Lebensschöpfung. Der Materialismus verwirft mit den positiven Dogmen und Principien des Christenthums alle positiven Lebensprincipien der Wissenschaft überhaupt; der Idealismus setzt an die Stelle des concreten, lebendigen Inhalts der lebendigen Religion leere abstracte Formeln von Geist und Materie; Kraft und Stoff; den ideellen Tod oder die todte Idee. Das ist die Krankheit des Zeitgeistes.

Wir wollen Gesetze; aber die idealistische und materialistische Wissenschaft erkennt kein positives Lebensprincip der Gesetzgebung an; verlangt voraussetzungslose Satzungen, ohne zu sehen, daß dieses Willkür, nicht aber Gesetz ist. Man macht todte Naturgesetze zum Vorbild lebendiger Forschungen in der Moral und Politik, ohne zu erkennen, daß man hier den alten Aberglauben an die todten Naturkräfte zur Grundlage der Nationalität nimmt.

Wir haben eine Aufklärung; aber eine todte, lebenzernichtende Aufklärung lebender Dinge, die ihren Ruhm darin sucht, das Leben rationell zu Tode zu kuriren. Die kosmologische Aufklärung basirt ihre Wissenschaft auch auf einen Glauben; auf den Glauben an Stoffwechsel und Zellen (§. 138), und an den unabänderlichen Kreislauf der Stoffumsetzungen und Metamorphosen (§. 98). Die Krankheit des Zeitgeistes liegt in der Herrschaft einer todten Weltanschauung in der Naturwissenschaft, darin, daß die Physiologie nichts als eine Wissenschaft der Leichen, oder eine leichenhafte Aufklärung des Menschenlebens ist.

8. Man verlangt einerseits, daß im menschlichen Leben alles nach rationellen Gründen und positiven Gesetzen geschehe; daß alles Handeln nach Gutdünken, nach subjectiver Willkür der Regenten aufhören solle; auf der anderen Seite fordert man Gewissens- und Glaubensfreiheit aller Ungebildeten, geheime Abstimmung des Volks, was doch nichts anderes heißt, als daß Gutdünken, Belieben und Willkür ohne gesetzliche Bindung zum Handlungsprincip gemacht werden solle. Hier stehen sich für das persönliche und gesellschaftliche Handeln zwei entgegengesetzte Principien gegenüber; die unvereinbar sind, wenn man nicht sagt, wo das Handeln nach

dem individuellen Belieben aufhören und die gesetzliche Nothwendigkeit anfangen soll und umgekehrt.

Auf der einen Seite kämpft man für das vernünftige Gesetz; auf der anderen für die vernunftlose Glaubens- und Gewissensfreiheit. Freiheit und Gesetz stehen sich hier schroff gegenüber, weil man dem Leben todte Naturgesetze aufdringen will.

Dies macht der Gegensatz von Gemüth und Geist; von Herz und Kopf, der in unserer Bildung nicht ausgeglichen ist; und durch den Idealismus und Materialismus nicht ausgeglichen werden kann, weil die Lebenswissenschaften der Physiologie und Medizin, welche der Moral und Politik zum Vorbild dienen sollen, sich an den todten Naturwissenschaften der Geologie, Astronomie, Physik und Chemie den Magen verdorben haben; das ist die Krankheit des Zeitgeistes; eine Indigestion der wissenschaftlichen Köpfe aus Ueberladung der Physiologie mit todtem unverdaulichem Material, wovon das Leben erdrückt wird, weil es Stein für Brot, Knochen für Fleisch als Nahrung erhält.

Die Weltanschauung des Materialismus hat den Tod im Leibe und zertritt das Wohl, was uns glücklich machen könnte, die Lebenskraft; umarmt den Tod und verfolgt und fürchtet das Leben; verbündet sich mit dem Feind, dem Tode; und erklärt dem Freunde den Krieg, sie ackert in unfruchtbaren Boden; sie ist eine Krankheit des Geistes, nicht des Gemüthes der Zeit. Da ist keine Veredlung des Menschengeschlechts; keine Kultur und Civilisation; nur todte antike Humanität der Sklaverei, nicht der freien Menschen.

9. Das jetzige abstract realistische Streben der Naturwissenschaft geht dahin, die Physiologie in Physik, das Leben in todte Stoffe aufzulösen; todte Naturgesetze auf den Thron der Lebenswissenschaft zu erheben. Dies geht gegen den ursprünglich spezifischen Charakter deutscher Physiologie bei Paracelsus, J. Böhme, G. E. Stahl (§. 17).

Die Naturwissenschaften, welche das Leben im Stoffwechsel, der Elektrizität, den Leichen, im chemischen Umsatz suchen, bilden dadurch Lehren, welche für moralische und politische Bildung, die es mit Lebensgegenständen zu thun hat, völlig unbrauchbar sind, ja verderblich wirken, weil man hiernach die lebende Welt mit todten Augen betrachtet und das Leben in moralischen und politischen Dingen zu zernichten veranlaßt ist.

Die kosmologische, todte Weltanschauung, welche in der jetzigen Naturwissenschaft des organischen Lebens, in der jetzigen Physiologie, herrscht, ist die wahre Ursache der Krankheiten des Zeitgeistes, indem man durch die kosmologisch-physikalischen Theorieen in ihrer Anwendung auf lebende Dinge alles Leben todt macht. In diesen lebenzerstörenden Wirkungen der Natur-

wissenschaft liegt das Kranke und Verderbliche; der eigentliche Krebsschaden der Wissenschaft.

Die kosmologischen Lehren der Physiologie sind eine schlecht zubereitete Geistesnahrung, aus der sich ebenso schlechtes Geistesblut bildet.

Alle Welt will in der Moral wie in der Heilkunst natürlich verfahren, sich an die Natur anlehnen; aber die Unkunde über das, was für das menschliche Leben das Natürliche ist, ist so groß, daß man zur Unnatur gelangt, indem man die Gesetze der todten Natur zum Princip des Lebens macht und damit das Leben tödtet (§. 135).

10. Die Regierungen, selbst in dem todten Aberglauben fanatisch befangen, bauen Leichenhäuser der Physiologie, die sie physiologische Institute nennen; wogegen sie die organischen Observatorien und damit alle Lebenskraft aus der Wissenschaft im formalistischen Geschäftsgange beseitigen, und Maschinenbauer als Lehrer der Physiologie und Botanik anstellen. Während im Staate Friedrichs des Großen keine Formalisten geduldet wurden, werden jetzt leerer Formalismus und abstract physikalisches Philisterthum prämiirt und zur Herrschaft über Lebenswissenschaften berufen, welche durch dieselben gesetzlich zu Tode examinirt werden. So wird die Krankheit des Zeitgeistes in gesetzliche Formen gebracht; von den Regierungen unbewußt zum Princip der Bildung gemacht, in der irrigen Meinung, daß darin ein Fortschritt zur Gesundheit liege. Dieser todt formalistischen Bildung kann man die Wahrheit sagen, ohne daß sie solche verstehen könnte (§. 55b. S. 141).

Man geht in den Wissenschaften des Lebens, wozu auch Moral und Politik gehören, von falschen Principien aus, indem sich die Rationalität todte, archimedische feste Punkte wählt und dadurch von äußeren Gründen und Ursachen, von allen Winden bewegen und hin- und hertreiben läßt. So setzt man todte Hebel an, um lebendige Dinge zu bewegen. Dies führt zum kopfzerbrechenden Afterverstand, welcher die lebentödtende Krankheit ist.

Die Regierungen unterstützen wider Willen die unreinen und ungereinigten Lehren in den Lebenswissenschaften, indem ihre Organe selbst mit dem Schwarzsauer der todten Weltanschauung erzogen sind, und sich auf todten Wegen in den Naturwissenschaften verirrt haben. So fehlt ihnen der rechte Maaßstab zur Beurtheilung und Kritik der medizinischen und naturhistorischen Lebenswissenschaften, mit denen sie ihre Lehren natürlich zu machen denken. Sie errichten chemische Laboratorien nicht bloß für Fabrikanten und Techniker, sondern auch für die Phantasieen der chemischen Zukunftsphysiologen, welche jetzt die Menschenfabrikation aus chemischen Stoffen, wie sonst die Alchemisten die Goldfabrikation, in allem Ernst officiell betreiben (§. 84). Die Regierungen, welche Maschinenbauer als Phy-

siologen, compilirende Geographen als Lehrer der medizinischen Geschichte anstellen, können die Mauserstoffe der Wissenschaft nicht los werden und binden sich selbst eine Ruthe an, die in der Ausführung lebenzerstörender Ideale auf ihre Urheber zurückschlagen muß (§. 55b.).

Auf diese Art wird die todte, antike Ethik, und die mathematische Rationalität derselben, welche nur für todte Größen paßt, zur Herrschaft über den lebendigen Glauben erhoben, indem die Philalethen das Christenthum mit dem Heidenthum verbessern wollen, so daß in der Moral der Tod über das Leben regiert. Die Stimme des Herzens und Gemüths wird in dieser Wissenschaft todt gemacht und der kalte berechnende Verstand auf den Thron gesetzt.

Das Leben der Physiologie wird in den kosmologischen Schmelztiegeln getödtet, und während man nach Lebensluft schnappt, schnürt man sich mit Winden und Schrauben naturgesetzlich den Hals zu.

11. Der abstracte Idealismus will sich auf die Vernunft stellen und von da aus die Welt regieren, ohne sagen zu können, was seine Vernunft ist, so daß er einen formellen, todten Gedankenmechanismus für Vernunft annimmt. Er strebt nach einem abstracten Freiheitsideal, ohne das concrete Ideal der lebendigen Individualität und Persönlichkeit zu kennen; seine ganze Wissenschaft ist unpersönlich und darum morsch und für lebendige Dinge ohnmächtig und unbrauchbar. Wir aber sagen diesem Idealismus: deine Vernunft ist diamanten, härter als das härteste Gestein, ohne Lebenskraft und Lebenswerth; du suchst die Menschenrechte im Ideal der Steine, ganz am unrechten Ort; du willst den Menschen wie Archimedes die Erde bewegen, was du nicht kannst, weil du den rechten festen Punkt nicht gefunden hast, auf dem du deine Hebel ansetzen kannst; mit deiner voraussetzungslosen Rationalität; deiner irren melancholischen Wissenschaft kannst du das Menschenleben nicht bewegen. Du zerschlägst dir den Kopf mit der todten Vernunft; das ist die Krankheit der Zeit. Du reißest Herz und Kopf widernatürlich und unmenschlich auseinander; du willst human mit versteinerten Ideen sein; du hast ein marmornes, krystallisirtes, lebloses Humanitätsprincip; aber kennst das Leben als Humanitätsprincip nicht. Du jagst auf der einen Seite, mit dem Gefühl und dem Herzen, die Liebe aus deiner Vernunftwissenschaft heraus, und auf der anderen Seite verlangst du Liebe zur Wissenschaft; wenn auch platonische Liebe, doch immer Liebe, die du selbst nicht hast und von anderen forderst, weil du siehst, daß alle Wissenschaft von der Liebe getragen ist. Wie soll man aber Liebe zu einer solchen Wissenschaft haben, die selbst kein Herz hat und keine wahre Menschenliebe kennt? Die in ihrem steifen, todten Formalismus das menschliche Gemüth mit der voraussetzungslosen und rück-

sichtslosen Vernunft in Grund und Boden tritt? Das Kopfzerbrechen hierüber ist die Krankheit des Zeitgeistes.

Der Materialismus stellt sich auf den Boden der sinnlichen Eindrücke der Außenwelt und läßt den Menschen durch causale Naturkräfte von Außen wie eine Maschine bewegen (§. 33. 34). Die Elektrobiologen suchen ihre Seele und deren Unsterblichkeit im Blitz und Donner des Gewitters beim alten Jupiter; die mechanisch causalen Cellularphysiologen versetzen die menschliche Individualität in die Seifenblasen und Retorten; die Neurophysiker betrachten die Nerven als Bindfäden, mittelst denen der Mensch wie eine Marionette oder ein Vaucansonscher Automat bewegt wird; die Stoff- und Kraftkreislaufdogmatiker suchen die Humanität in dem Kohlenwasserstoff der Negerherzen, der mit dem Palmöl von Guinea zu den europäischen Jatrochemikern umkreist; die chemischen Stoffwechselprediger hoffen den Geist der Zeiten in dem Eierkuchen zu finden, den der Regent gegessen hat; die Phosphorsäureethiker und Knochenmoralisten wollen das materielle Wohl auf den Kirchhöfen ausgraben, und stellen ihre Ideen als den großen Fortschritt der Naturwissenschaften dar.

Wir aber sagen; alle diese Verirrungen sind die Krankheiten des Zeitgeistes, die von der verdorbenen Geistesnahrung der Wissenschaft herrühren. Ihr Verbrennungsphysiologen sucht den Himmel in der Hölle, indem ihr das Feuer als Lebenskraft anbetet; euer sogenanntes Naturevangelium ist eine Täuschung, die den fixen Ideen der Irren ebenbürtig ist, und sich nur dadurch unterscheidet, daß euer todtes Evangelium eine Krankheit der Wissenschaft, die Illusionen der Irren aber Krankheiten der Individuen sind. Ihr eifert gegen den Obscurantismus, aber seid selbst staarblind gegen das Lebenslicht; ihr wollt den mittelalterlichen Aberglauben vertilgen und kehrt zum antiken Afterverstand zurück, der viel schlimmer ist als simpler Aberglaube; ihr wollt, um den Aberglauben los zu werden, allen Glauben vertilgen und seid selbst Feueranbeter.

12. Die wahre Radicalkur dieser Krankheiten des Zeitgeistes ist darin gegeben, daß die Wissenschaft der lebenden Natur, die Physiologie, von den Irrthümern der alten und neuen todten Weltanschauung, ihrer Principien und formalistischen Consequenzen, als zählebigen Mauserstoffen gereinigt, der todte Formalismus der Lebenswissenschaften überwunden, die neue Wissenschaft von der antiken Sklaverei befreit wird, so daß vor allem die lebenden Naturwissenschaften in Wahrheit und Freiheit vom Tode zum Leben durchdringen können. Das den Tod beherrschende Leben in der Wissenschaft ist das alleinige Heilmittel gegen die Krankheiten des Zeitgeistes.

Nachtrag.

Hinter §. 53. 2. S. 132 ist einzuschalten:

Nach Aristoteles hat man bisher angenommen, daß die Empfindungen der jedem Sinnesorgan entsprechenden (eigenthümlichen) Gegenstände immer wahr seien; die Irrthümer über dieselben aber allein der Vorstellung oder dem Geist zuzuschreiben wären; daß also die Empfindung der Farben und Gestalten durch das Auge; des Schalls und der Töne durch das Ohr, des Geschmacks und Geruchs der Dinge durch Zunge und Nase; so wie der mechanischen Eindrücke durch das Tastorgan niemals einer Täuschung unterworfen sein könnten, daß es daher keine Sinnestäuschung gebe (§. 56). Darauf gründet sich eben die Ansicht der objektiven Wahrheit der sinnlichen Empfindungen und der Sicherheit der sinnlichen Beobachtungen. (Aristotel. de anima 3. 3). Die Wahrheit liegt nach dieser Ansicht in den Gegenständen vor ihrer Empfindung oder in den äußeren Eindrücken, also außer dem Menschen. Diese Ansicht ist jedoch unrichtig, da die sinnlichen Eindrücke zunächst nur den Schein der Gegenstände darstellen, wogegen die Sinne selbst schon auf eine verschiedene Art reagiren; so daß z. B. bei gewissen idiodyseretischen (idiosynkrasischen) Zuständen die Empfindungen den Objekten gar nicht entsprechen (§. 43. 3), auch ohnedies die Sinne mancherlei Täuschungen in Empfindung der Eindrücke unterworfen sind, welche, wie die Täuschungen der Thiere und der Kinder zeigen, ohne Mitwirkung der Geistesthätigkeit gar nicht berichtigt werden können (§. 56). Der Streit der Naturforscher über die vielerlei irrigen Beobachtungen hängt hiervon ab, und es könnte ein Streit über Wahrheit und Irrthum der Beobachtungen gar nicht entstehen, wenn die Sinne ihre Objekte immer absolut wahr empfänden und niemals einer Täuschung unterworfen wären, wie zeither angenommen worden ist. Nach der anabiotischen Empfindungstheorie liegt die Wahrheit der Empfindungen noch gar nicht in den äußeren Objekten, und es giebt hiernach keine objektiven Wahrheiten in dem bisherigen Sinn, sondern die Wahrheit der Empfindung ist erst ein Produkt der Reaction der Selbstempfindung gegen den Eindruck (§. 49. 49c.). Ebensowenig als die Natur des Bluts schon in den Nahrungsstoffen sitzt; aus jeder Nahrung immer gesundes, gutes Blut gebildet wird, indem die Güte der Blutbildung von der Assimilationskraft der Digestionsorgane abhängt; und ebensowenig als die Heilwirkung der Arznei schon in der Arznei selbst sitzt, ist die Wahrheit der Empfindung schon in dem Eindruck vorhanden. Die Sinne müssen die Lebenskraft besitzen, ihre Eindrücke gut zu verdauen; der Geist hat dann die einzelnen gesonderten Eindrücke zu einem Gesammtbilde in den rechten Zusammenhang zu bringen.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

Schultz-Schultzenstein, Karl Heinrich,

Leben - Gesundheit - Krankheit - Heilung ein Trieb zum Fortschritt der Wissenschaft auf dem Wege des Lebens

Berlin 1863